

37STV Satelliten-TV- System

Bedienhandbuch

Archiv-Nr.: 81304_1

Datum: 16.11.2007

Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen

Autohelm, HSB, Raymarine, Raytech, Sail Pilot, SeaTalk und Sportpilot sind eingetragene Warenzeichen der Raymarine Limited.

Apelco ist ein eingetragenes Warenzeichen der Raymarine Holdings Limited (eingetragen in allen Haupt-Verkaufsgebieten).

AST, Autoadapt, auto GST, Autoseastate, Autotrim, Bidata, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, Raystar, ST40, ST60, Seaclutter, Smart Route, Tridata und Waypoint Navigation sind Warenzeichen der Raymarine Limited.

DIRECTV ist ein offizielles Warenzeichen der DIRECTV Inc., einer Division von GM Hughes Electronics.

DISH™ Network ist ein offizielles Warenzeichen der EchoStar Communications Corporation.

ExpressVu ist Eigentum von Bell ExpressVu, einer Tochtergesellschaft von Bell Satellite Services.

Alle übrigen Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

© Raymarine plc 2007

Inhalt

Sicherheitshinweise	1	Europa.....	21
Wichtige Informationen.....	3	Anschluss des Systems an GPS.....	24
Einführung.....	3	Bedienung	25
Geografische Lage.....	3	Einführung.....	25
Installation.....	7	Einstellung über die ACU	25
Richtlinien zur EMV (Elektromagnetischen Verträglichkeit)	7	ACU-Softtasten	25
Entstörmagneten.....	7	Start.....	25
Anschlüsse an andere Geräte	7	Standard-Satelliten ändern	26
Systemkomponenten	8	Aktuellen Antennen-Status überwachen	26
Erforderliches Werkzeug für die Installation.....	9	Setup-Modus.....	27
Planung der Installation.....	10	Satelliten-Paar einstellen	27
Kabel.....	10	GPS (Position) mit der ACU einstellen.....	29
Anforderungen an die Spannung	10	Satelliten-Daten bearbeiten.....	31
Verlängerung von Kabeln	11	Örtliche Frequenz einstellen	33
Installation der ACU (Bedieneinheit)	12	LNB-Systeme in Bereichen mit linearer Polarisation ..	35
Abmessungen der ACU	12	Einstellen der DiSEqC-Methode	35
Montageort.....	13	Anzeige-Möglichkeiten	36
Installation der Antenne	14	Spannungsanzeige	37
Vorbereitung der Antenne	14	Einstellen der Antennenposition.....	38
Vorbereitung der Montage	14	Einstellen der Antennenbewegung	40
Antenne sichern	14	Grundeinstellungen ab Werk einstellen	40
Anschluss der Systemkabel.....	15	Antennen-Diagnosetest durchführen	41
Anschluss der Antenne	15	Grafisches User-Interface (GUI) einrichten.....	42
Anschluss der ACU (Bedieneinheit).....	15	GUI-Hauptmenü.....	42
System konfigurieren	17	Einrichten der seriellen Schnittstelle	43
Nordamerika.....	17	Die GUI-Softtasten	44

Standard-Satellitendaten mit der CD-ROM laden ..	44
GPS einrichten	45
Satelliten-Daten bearbeiten.....	46
Antennenwinkel und -bewegung einstellen	46
Antennen-Diagnose	47
Wartung & Problemlösung	49
Einführung.....	49
Wartung.....	49
Problemlösung	49
Antennendiagnose	52
Technischer Service.....	53
Satelliten-Daten	55
Einführung.....	55
Abdeckungsgebiete von Satelliten	55
Klimatische Verhältnisse	55
Europäische Satelliten	56
US-Satelliten	60
Satellitenabdeckung nach geografischer Lage	62
Europa.....	62
USA.....	63
Satellitenverfolgung.....	64
Satelliten-Service-Provider.....	64
US-Satellitem	66
HD-Daten	67
Einführung.....	67
Satellitenwechsel	67
Technische Tipps	67
Technische Spezifikationen	69

Sicherheitshinweise



ACHTUNG

Geräte-Installation

Das Produkt muss genau in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch vorgegebenen Anweisungen installiert werden. Bei Missachten kann es zu eingeschränkter Betriebsleistung, zu Personenschäden und/oder zu Beschädigungen an Ihrem Boot kommen.



ACHTUNG

Sicherung

Wenn Sie keine lineare Sicherung installiert haben, müssen Sie eine flinke 5-A-Sicherung („fliegende“ Sicherung) installieren. Diese muss an der positiven (blauen) Ader des Spannungskabels angebracht werden. .

Abdeckung der Antenne („Dom“)

Um eine Beschädigung der Antennen-Abdeckung zu vermeiden, heben Sie die Antenne immer an der Basis (Unterseite) an.

Anschlüsse

Achten Sie darauf, die äußeren Anschlüsse unterhalb der Grundplatte (Unterseite) nicht zu beschädigen, wenn Sie die Antenne bewegen. Benutzen Sie die Anschlüsse AUF KEINEN FALL dafür, die Antenne anzuheben!.

Transport-Verpackung

Bevor Sie die Antenne installieren und in Betrieb nehmen, öffnen Sie die Abdeckung und entfernen die Schaumstoff-Styropor-Stücke.

Antennen-Anstrich

Alle Farbanstriche oder sonstige äußeren Lackierungen der Antenne können die Betriebsleistung erheblich einschränken; im Extremfall kann es zu einem Ausfall der Betriebsleistung kommen!

Wichtige Informationen

Einführung



Dieses Handbuch enthält umfangreiche Erläuterungen zur Installation, zur Inbetriebnahme und zur Wartung Ihres Raymarine 37STV Satelliten-TV-Systems.

Das 37STV Satelliten-TV-System ermöglicht einen kontinuierlichen TV-Zugang zu Hunderten von TV-Sendern bei allen Wetterbedingungen.

Egal, ob auf offener See oder im

Hafen - das 37STV Satelliten-TV-System identifiziert und verfolgt kompatible Signale von allen DVB-Satelliten (Digital Video Broadcast) automatisch.

Wir bitten allerdings zu beachten, dass kein Gerät 100 % funktionieren kann, wenn es nicht richtig installiert, bedient und gewartet wird. Lesen Sie daher diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie alle Hinweise.

GEBRAUCHSZWECK - Das 37STV Satelliten-TV-System wurde ausschließlich für Sportschiffe und Arbeitsboote konzipiert, die nicht den IMO-Regularien unterliegen. Es findet **KEINE ANWENDUNG** für alle anderen Schiffe!

Geografische Lage

Ihr 37STV Satelliten-TV-System ist so programmiert, dass es Signale von ausgewählten Satelliten folgender Gebiete empfangen kann:

- Nord-Amerika.
- Europa.

Satelliten-TV wird mit Signalen übertragen, die entweder eine lineare oder eine zirkulare Polarisierung haben. Sie können keine Signale empfangen, die eine lineare Polarisierung haben mit einem System, das auf zirkulare Polarisierung eingestellt ist. Ebenso können Sie keine Signale empfangen, die eine zirkulare Polarisierung haben mit einem System, das auf lineare Polarisierung eingestellt ist. Wenn Sie die geografische Lage wechseln, müssen Sie das Antennen-LNB (Low Noise Block) entsprechend der geografischen Lage ändern. Außerdem kann es notwendig werden, die Bedieneinheit, die ACU-Software und die Satelliten-Receiver (IRDs) zu wechseln. Details hierzu erhalten Sie bei der Raymarine Hotline.

TV-Empfang

Für volle Funktionalität des 37STV Systems kann es notwendig sein, dass Sie Verträge mit bestimmten Service-Providern abschließen. Details hierzu finden Sie im Abschnitt "Satelliten-Service-Provider" auf Seite 60.

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Alle Raymarine-Geräte und sämtliches Zubehör sind so konzipiert, dass sie den Industrie-Standards der Sportschifffahrt entsprechen.

Die Geräte entsprechen den Anforderungen der EMV (Elektromagnetischen Verträglichkeit). Jedoch ist eine korrekte Installation unbedingt notwendig, damit die Betriebsleistung nicht beeinträchtigt wird.

Konformitätserklärung

CE Das vorliegende Gerät entspricht der EU-Richtlinie 89/336/EC und ist mit einem Aufkleber für CE-Konformität versehen.

Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Directive = Richtlinie zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten)



Die WEEE-Richtlinie regelt die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Während die WEEE-Richtlinie auf die Produkte von Raymarine keine Anwendung findet, möchte Raymarine die Richtlinie trotzdem unterstützen. Raymarine bittet daher alle Kunden, sich einer umweltgerechten Entsorgung der Geräte bewusst zu sein.

Das Symbol mit der durchgekreuzten Mülltonne (oben) finden Sie auf allen Raymarine-Produkten. Es bedeutet, dass Sie es nicht im allgemeinen Restmüll oder auf Mülldeponien entsorgen sollte. Mehr Details erfahren Sie über die Raymarine Hotline.

Richtlinie RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances = Einschränkungen bei der Verwendung gefährlicher Inhaltsstoffe)



Alle Baukomponenten der europäischen Modelle der 37STV entsprechen der RoHS-Richtlinie 2002/95/EC hinsichtlich der Beschränkung der Verwendung gefährlicher Substanzen.

Garantie

Nehmen Sie sich bitte ein paar Minuten Zeit, um Ihr 37STV Satelliten-TV-System zu registrieren. Füllen Sie hierzu bitte die Garantie-Registrierkarte am Ende des engl. Original-Handbuchs aus. Oder registrieren Sie sich online auf www.raymarine.com.

Die Registrierung ist wichtig, damit Sie von allen Garantie-Vorteilen profitieren können. Ihr System-Paket enthält einen Barcode-Aufkleber, der die Serien-Nr. beinhaltet. Bringen Sie diesen Aufkleber auf der Garantie-Registrierkarte auf.

Informationen in diesem Handbuch

Alle Inhalte in diesem Handbuch waren nach unserem besten Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Raymarine übernimmt keine Haftung für Ungenauigkeiten oder Fehler, die von Zeit zu Zeit - auch im Rahmen von Übersetzungen - auftreten. Durch Raymarines Politik der ständigen Produktverbesserung kann es zu technischen Änderungen ohne vorherige Ankündigung kommen. Raymarine kann daher für Diskrepanzen zwischen technischen Spezifikationen am Gerät und Angaben im Handbuch nicht haftbar gemacht werden.

Installation

Richtlinien zur EMV (Elektromagnetischen Verträglichkeit)

Alle Raymarine-Geräte sowie sämtliches Zubehör wurden nach den strengen Industriestandards der Sportschifffahrt entwickelt und hergestellt.

Alle Geräte entsprechen den Anforderungen der EMV (Elektromagnetischen Verträglichkeit). Jedoch ist eine korrekte Installation unabdingbare Voraussetzung, damit die Betriebsleistung des 37STV Satelliten-TV-Systems nicht beeinträchtigt wird. Auch wenn Raymarine alle Anstrengungen unternommen hat, dass das System bei allen Umgebungsbedingungen einwandfrei funktioniert, ist es wichtig zu wissen, welche Faktoren die Betriebsleistung beeinträchtigen können.

Bei den nachfolgend beschriebenen Richtlinien für eine optimale EMV sollten Sie wissen, dass es manchmal nicht möglich ist, alle Bedingungen in allen Situationen zu erfüllen. Um trotzdem eine bestmögliche EMV sicherzustellen, sorgen Sie auf jeden Fall für einen **größtmöglichen** Abstand zwischen elektrischen Geräten.

- Raymarine-Geräten und Raymarine Kabel sollen:
 - einen Mindestabstand von 1 m von allen Geräten einhalten, die Radiosignale aussenden (z.B. UKW-Anlagen). Zu SSB-Radios muss sogar ein Abstand von mind. 2 m eingehalten werden.
 - mehr als 2 m von Abstrahlkegel der Radarantenne entfernt sein. Ein Radarstrahl streut in der Regel 20° ober- und unterhalb der Antenne.

- Das 37STV Satelliten-TV-System sollte nicht von der Starterbatterie gespeist werden. Ein Spannungsabfall unter 10 V kann zu einem Reset führen. Hierdurch wird das System zwar nicht beschädigt, jedoch kann es zu Datenverlusten und zu einer Änderung im Betriebsmodul kommen.
- Verwenden Sie nur originale Raymarine-Kabel. Ein Durchtrennen und erneutes Zusammenfügen von Kabeln beeinträchtigt die EMV und muss unbedingt vermieden werden, es sei denn, es wird innerhalb dieses Handbuchs ausdrücklich vorgeschrieben.

Entstörmagneten

Wenn sich ein Entstörmagnet am Kabel befindet, darf dieser nicht entfernt werden. Wenn er während der Installation entfernt werden *muss*, ist darauf zu achten, dass er später an genau derselben Position wieder angebracht wird. Verwenden Sie nur originale Entstörmagneten von Raymarine.

Anschlüsse an andere Geräte

Wenn Ihr Raymarine Gerät an andere - markenfremde - Geräte mit einem Kabel angeschlossen werden muss, das nicht von Raymarine stammt, **MÜSSEN** Sie immer einen Entstörmagnet benutzen, der an dem Kabel in der Nähe des Raymarine-Gerätes angebracht werden muss.

Systemkomponenten

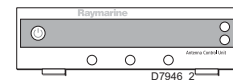
Raymarine STV Antenneneinheit

Enthält den Positionsmechanismus der Antenne, das LNB (Low Noise Block), die Spannungsversorgung und die Bedienelemente in einem geformten Dom (= Antennen-Abdeckung). Anschlüsse an der Unterseite stehen zur Verfügung für diverse Kabel, die von den Einheiten unter Deck nach oben geführt werden.



Antennen-Bedieneinheit (ACU)

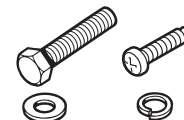
Ein- und Ausschalten der Antenne. Mit den 5 Softtasten können Satelliten-Programmierung und Antennen-Diagnose durchgeführt werden.



Installationskit

Enthält diverse Artikel zum Sichern der Antenne und der ACU auf Ihrer Yacht.

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 4 Sechskant-Bolzen. | 4 Unterlegscheiben. |
| 4 Federscheiben | 4 selbstschneidende Schrauben. |



Systemkabel

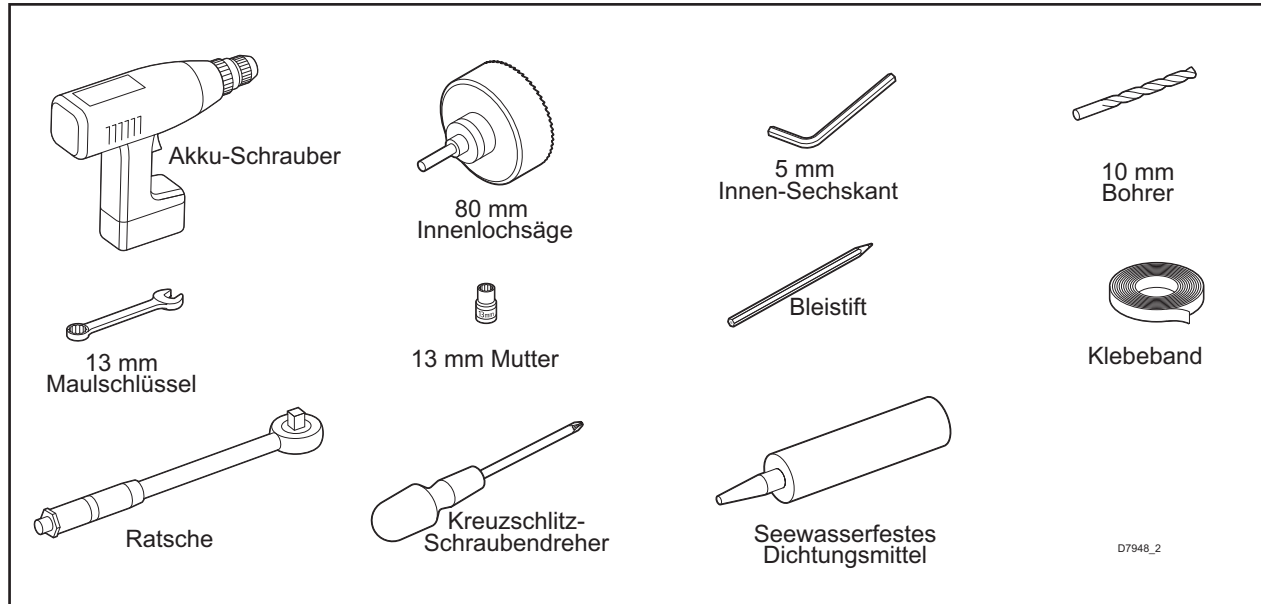
Folgende Kabel befinden sich im Lieferumfang der 37STV:

- R08321 - 10 m Spannungskabel - zur Verbindung ACU/System an Bordspannung DC.
- RO8257 - 3 m RF-Kabel - zur Verbindung ACU an Satelliten-Receiver (IRD)
- R08135 - 15 m RF-Kabel - zur Verbindung Antenne an ACU.
- A42120 - 30 m RF-Kabel - zur Verbindung Antenne an ACU.

CD-ROM

Enthält Software zur Programmierung und Durchführung der Systemdiagnose mit einem PC.

Erforderliches Werkzeug für die Installation

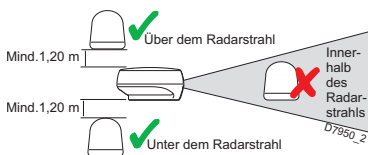


Planung der Installation



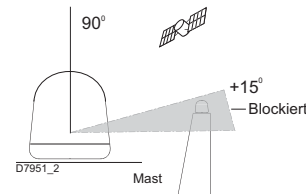
Wenn Sie den Platz für Ihre Antenne auswählen, berücksichtigen Sie folgende Punkte:

- Stellen Sie sicher, dass die Antenne freie Sicht zum Horizont/Himmel hat.
- Sie sollte nicht zu hoch über dem Wasser installiert werden - max. Höhe = halbe Schiffslänge..
- Sie sollte möglichst nahe der Mittschiffslinie platziert werden.
- Die Montage-Plattform sollte robust und vibrationsfest sein.
- Die Antenne sollte nicht am Rand des Bootes installiert werden - unnötige Bewegungen beeinträchtigen den Empfang.



Installation unbedingt außerhalb des Radar-Abstrahlkegels - ansonsten wird der Empfang beeinträchtigt.

Stellen Sie sicher, dass nahegelegene Objekte die Antenne nicht blockieren. Die Antenne benötigt $+15^{\circ}$ bis $+90^{\circ}$ Sichtwinkel, um Satellitensignale gut zu empfangen.



Kabel

Berücksichtigen Sie folgende Punkte, bevor Sie die Systemkabel installieren:

- Alle Kabel müssen gut befestigt und vor mechanischen Schäden und vor Hitzeeinwirkung geschützt werden. Verlegen Sie keine Kabel durch Bilgen, Gänge oder in der Nähe von beweglichen Objekten.
- Vermeiden Sie starke Biegungen im Kabel.
- Wenn ein Kabel durch das Schott oder das Deck geführt werden muss, verwenden Sie eine wasserdichte Decksdurchführung oder einen Schwanenhals.

Anforderungen an die Spannung

Berücksichtigen Sie folgende Anforderungen an die Spannung:

- Ihr 37STV Satelliten-TV-System wurde für Yachten mit einer Bordspannung von 12 V DC (Gleichspannung) konzipiert.
- Beträgt Ihre Bordspannung 24 V DC, müssen Sie einen geeigneten Gleichspannungswandler einsetzen, damit die Bordspannung auf 12 V DC reduziert wird.
- Benötigen Ihr(e) Satelliten-Receiver und Ihr(e) TV-Gerät(e) 220/240 V AC Wechselspannung, müssen Sie einen geeigneten Wechselrichter einsetzen.

Verlängerung von Kabeln

Die Kabel aus dem Lieferumfang sind ausreichend für die Installation auf den meisten Booten. Sollten Sie jedoch einmal Kabel verlängern müssen, berücksichtigen Sie die beiden folgenden Abschnitte.

Spannungskabel

Dieses Kabel wird mit einer Länge von 10 m geliefert.

RF-Kabel

Dieses Kabel wird mit einer Länge von 15 m geliefert.

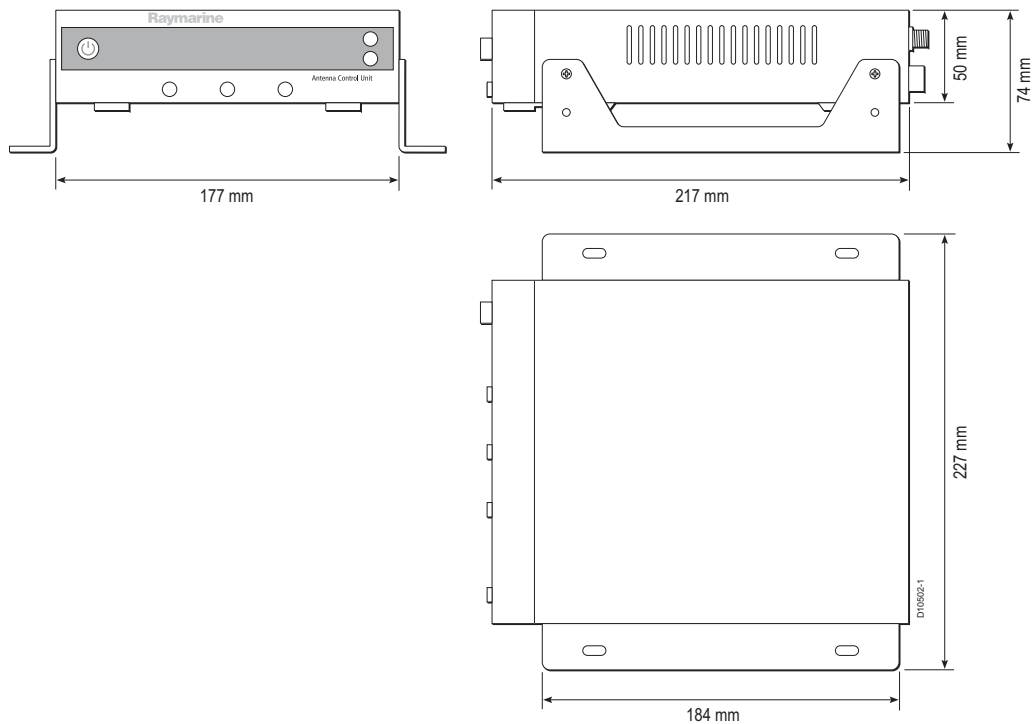
Sollten Sie ein längeres Kabel benötigen, bestellen Sie das Kabel mit der Art.-Nr. A42120 (Verlängerungskabel 30 m).

Hinweis: Die genannten Kabellängen sollten nicht überschritten werden, da ansonsten u.U. die Betriebsleistung beeinträchtigt werden kann.

Installation der ACU (Bedieneinheit)

Abmessungen der ACU

Die Abmessungen der ACU finden Sie in folgendem Diagramm:

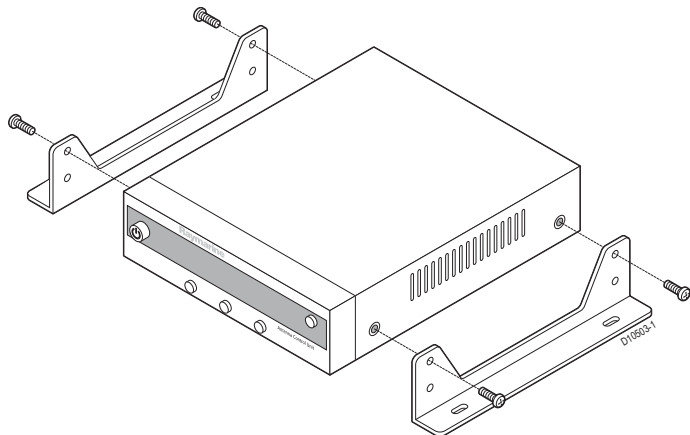


Montageort

Die ACU sollte unter Deck installiert werden

- an einem trockenen Ort
- an einem gut belüfteten Ort
- an einem leicht zugänglichen Ort
- in der Nähe Ihres bevorzugten Fernsehbereichs.

Die ACU wird mit den beiden Halterungen aus dem Lieferumfang angebracht. Sie werden seitlich fixiert, so dass die ACU entweder stehen oder hängen kann.



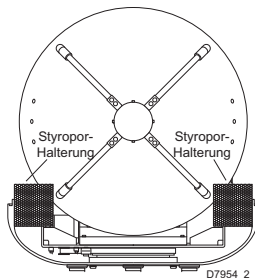
So installieren Sie die ACU:

1. Wählen Sie den Montageort und stellen Sie sicher, dass dieser den vorgenannten Kriterien entspricht.
2. Mit den Schrauben aus dem Lieferumfang befestigen Sie die Halterungen seitlich der ACU.
3. Platzieren Sie die ACU an der Stelle, an der sie installiert werden soll.
4. Schließen Sie die Kabel an der Rückseite der ACU an.
5. Mit einem Bleistift markieren Sie die 4 Loch-Positionen (jeweils 2 seitlich) für die Montage-Halterungen.
6. Mit einem geeigneten Bohrer bohren Sie 4 Löcher an der gewünschten Position. Wir empfehlen Ihnen, die Löcher anzusenken, um Beschädigungen an der Montage-Oberfläche zu vermeiden.
7. Mit den geeigneten Schrauben befestigen Sie nun die ACU in Position.

Installation der Antenne

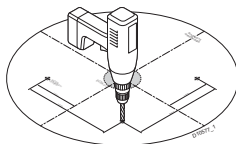
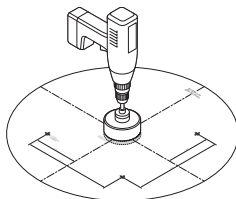
Vorbereitung der Antenne

1. Mit einem 5-mm-Inbusschlüssel entfernen Sie den Dom.
2. Entfernen Sie die Styropor-Stützen.
3. Setzen Sie nun den Dom wieder auf.



Vorbereitung der Montage

1. Mit Klebeband befestigen Sie die Montageschablone am Montageort. Sorgen Sie dafür, dass die Schablone parallel zur Mittschiffslinie ausgerichtet ist (dies ist auch so auf der Schablone markiert).
2. Mit der Innenlochsäge schneiden Sie die schattierte Fläche in der Mitte aus.
3. Bohren Sie nun vier 10-mm-Löcher an den markierten Positionen. Wir empfehlen Ihnen, die Löcher anzusenken und die Kanten abzufilen, um so Schäden an der

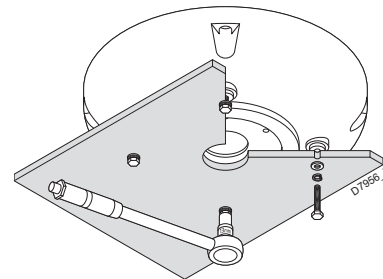


Montagefläche zu vermeiden.

Antenne sichern

Sichern Sie die Antenne nun auf der Grundplatte mit den Bolzen, den Federscheiben und den Unterlegscheiben.

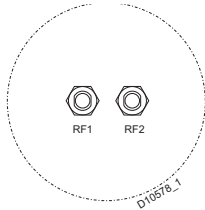
Die Bolzen müssen so fest angezogen werden, dass die Schaumabdichtung so stark zusammengedrückt wird, dass Wassereintritt unterbunden wird.



Anschluss der Systemkabel

Anschluss der Antenne

Hinweis: Wir empfehlen Ihnen, alle Stecker vor Anschluss des Kabels dünn mit wasserfestem Silikonfett zu bestreichen.



So schließen Sie die Antenne an:

1. Nehmen Sie die Schutzkappe vom Anschluss RF 1 ab.
2. Verbinden Sie das RF-Kabel mit dem RF-Anschluss und sichern Sie es mit einem 13-mm-Schlüssel. Achten Sie darauf, die Mutter nicht zu überdrehen, da

ansonsten der Anschluss beschädigt wird.

Hinweis: Die Anschlüsse an der Grundplatte müssen zuverlässig vor Wassereintritt geschützt werden, wenn die Antenne offen montiert wird.

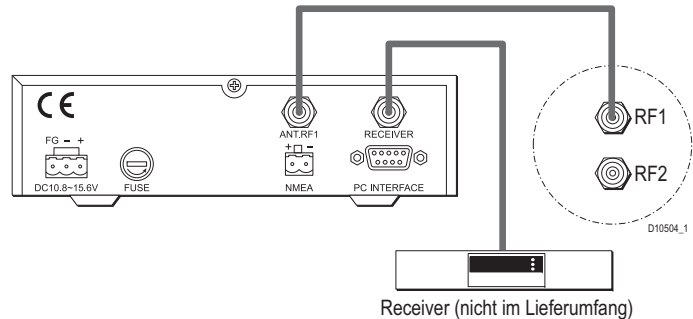
Anschluss der ACU (Bedieneinheit)



ACHTUNG

Lineare Sicherung

Wenn Sie keine Sicherung im Stromkreis installiert haben, müssen Sie eine flinke („fliegende“) 5-A-Sicherung verwenden; diese muss an der positiven (blauen) Ader des Spannungskabels angebracht werden.



So schließen Sie die ACU an:

1. Schließen Sie das RF-Kabel vom RF1-Anschluss an die Antenne an **ANT RF1** an der Rückseite der ACU an.
2. Verbinden Sie das 3 m lange RF-Kabel vom **'RECEIVER'** Anschluss an der Rückseite der ACU mit **'RF'** am Receiver.
3. Schließen Sie das Spannungskabel an der Rückseite der ACU an.

4. Schließen Sie nun das Spannungskabel an der 12-V-Spannungsquelle an.

System konfigurieren

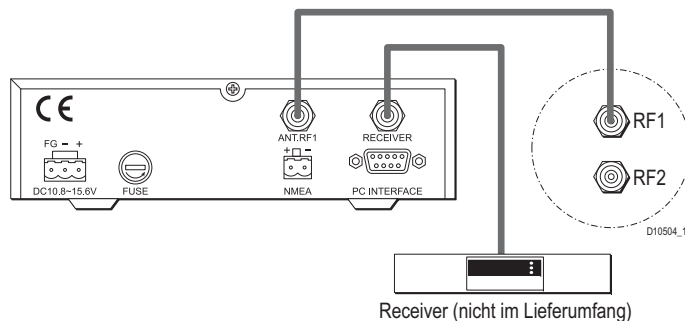
Sie können Ihr 37STV Satelliten-TV-System an mehrere Receiver anschließen. So können Sie verschiedene TV-Sender gleichzeitig empfangen und ansehen. Die ACU (Bedieneinheit) muss dafür an den RF1-Anschluss an der Antennen-Grundplatte angeschlossen werden. Wählen Sie die Einstellung anhand folgender Diagramme aus.

Nordamerika

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Einstellungen für Nordamerika. Details zu HD (High Definition) sowie technische Tipps finden Sie im Abschnitt "HD-Daten" auf Seite 63.

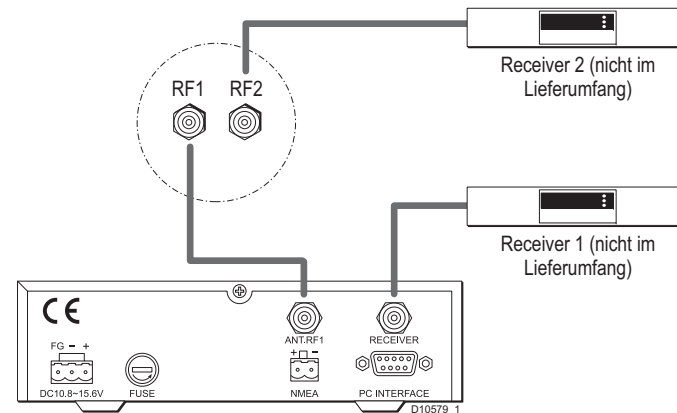
Ein Satelliten-Receiver (1 IRD)

Dies ist der einfache/normale Anschluss Ihres 37STV Satelliten-TV-Systems.



Das 3 m lange ACU-Kabel verbindet den **RECEIVER**-Anschluss der ACU (Bedieneinheit) mit dem 'LNB', 'ANT' oder 'Satellite In' Anschluss an der Rückseite des Receivers.

Zwei Satelliten-Receiver (ohne HD)



Sie können keine 2 Receiver an Ihr Antennen-System anschließen, wie Sie im Diagramm oben erkennen. Der eine Receiver wird als 2-Satelliten-Receiver konfiguriert. Der andere Receiver wird als 1-Satelliten-Receiver konfiguriert.

Der 2-Satelliten-Receiver bestimmt, welcher Satellit verfolgt wird. Der andere Receiver kann jeden beliebigen Sender überwachen, der vom verfolgten Satelliten zur Verfügung steht.

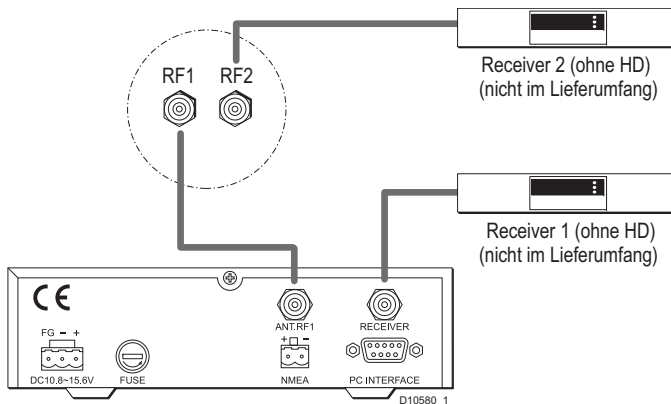
So schließen Sie 2 Receiver an (ohne HD):

1. Schließen Sie das System an, wie im Abschnitt "Ein Satelliten-Receiver (1 IRD)" auf Seite 15 beschrieben.
2. Nehmen Sie die Schutzkappe vom RF2-Anschluss an der Antennen-Grundplatte ab.
3. Schließen Sie ein RF-Kabel an den RF2-Anschluss an der Antennen-Grundplatte an.
4. Verbinden Sie das andere Ende des RF-Kabels mit '**LNB**', '**ANT**' oder '**Satellite In**' an der Rückseite des zweiten Receivers.

Weitere Details finden Sie im Handbuch des Receivers.

Zwei Satelliten-Receiver (DirecTV HD)

Hierbei können Sie 2 Receiver an Ihr System anschließen, einer davon ist HD-kompatibel, der andere nicht.



So schließen Sie 2 Receiver an (DirecTV HD):

1. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RF1**' an der Antennen-Grundplatte und '**ANT RF1**' an der ACU.
2. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RECEIVER**' an der ACU und den HD-kompatiblen Receiver.
3. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RF2**' an der Antennen-Grundplatte und den nicht HD-kompatiblen Receiver.

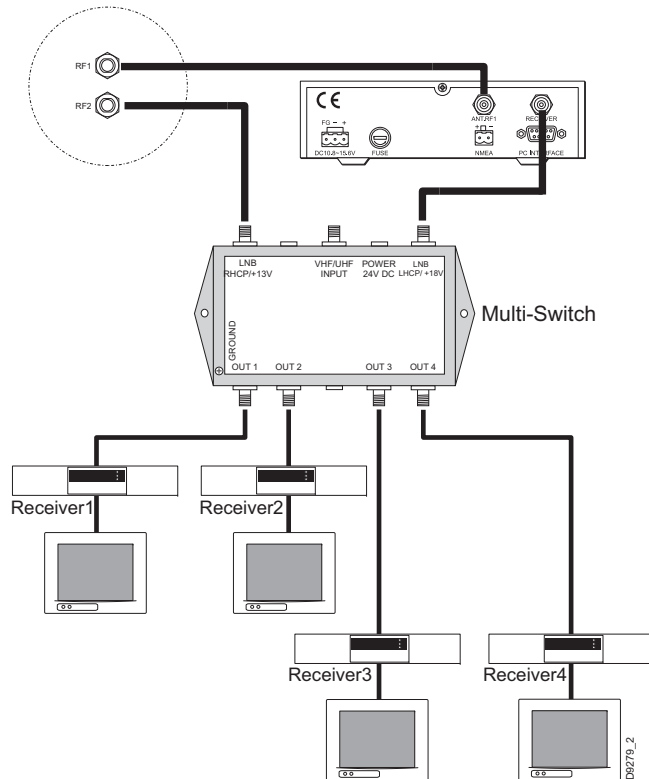
Die ACU führt jetzt die HD-Einstellung für den HD-Receiver durch. Da der andere Receiver nicht an die ACU angeschlossen ist, kann er kein HD-Signal von DTV110 West empfangen.

Drei oder mehr Satelliten-Receiver

Um 3 oder 4 Receiver anschließen zu können, benötigen Sie einen *aktiven Multi-Switch* mit 2 'IN' Anschlüssen (Raymarine empfiehlt Ihnen Channel Master 6314 IFD) sowie die zugehörigen RF-Kabel.

Der Multi-Switch muss zwischen Antenne und Receivern installiert werden (s. nachfolgendes Diagramm).

Wenn Sie einen Multi-Switch verwenden, kann das Signal vom Satelliten-Receiver der Antenne nicht mehr vorgeben, wann diese automatisch die Satelliten wechseln soll. Um den aktuell verfolgten Satelliten zu wechseln, müssen Sie manuell die ACU bedienen. In einigen Bereichen ist z.B. DirecTV-Programmierung auf DTV101 und DTV119 (örtliche Sender) zu finden. Wird DTV101 erfasst, können alle Receiver Programme von diesem Satelliten empfangen. Wenn Sie Programme über DTV119 sehen wollen, müssen Sie manuell den Satelliten wechseln, indem Sie Satellite B auf der ACU drücken. Dann kann über alle Receiver die Programme des DTV119 angesehen werden.



So schließen Sie 3 oder 4 Receiver an:

1. Schließen Sie ein RF-Kabel an '**RF1**' und ein weiteres an '**RF2**' an der Antennen-Grundplatte an.

2. Verbinden Sie '**RF1**' an der Antennen-Grundplatte mit '**ANT RF1**' an der ACU.
3. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RECEIVER**' an der ACU und '**LNB LHCP/+18V**' am Multi-Switch.
4. Schließen Sie das '**RF2**' Kabel an '**LNB RHCP/+13V**' am Multi-Switch an.
5. Für jeden erforderlichen Ausgang verbinden Sie mit einem RF-Kabel den '**OUT**' Anschluss am Multi-Switch und den '**LNB**' oder '**ANT**' Anschluss des betreffenden Receivers.
6. Sichern Sie alle nicht benötigten Anschlüsse mit einem geeigneten 75 Ohm DC-Abschlusswiderstand ab.
7. Schließen Sie den Multi-Switch an die Spannungsversorgung an.

Mehrere Satelliten-Receiver - DirecTV

Bei dieser Installationsart handelt es sich um einen Multi-Switch und eine DiSEqC-Versorgung, Art.-Nr. A96014. Hierbei können Sie den Satelliten wechseln, während Sie den Sender wechseln, und zwar über den Receiver-Master anstatt über die ACU.

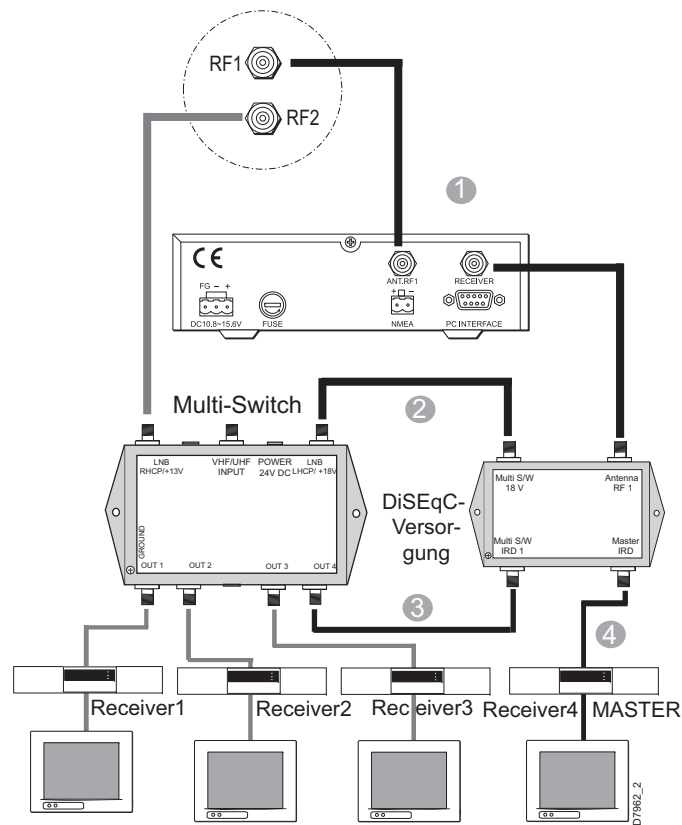
So schließen Sie den Multi-Switch an die DiSEqC-Versorgung an:

Hinweis: Zahlen in Klammern beziehen sich auf das Diagramm.

1. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RF1**' der Antennen-Grundplatte und '**ANT RF1**' an der ACU.
2. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RECEIVER**' an der ACU und '**ANTENNA RF1**' an der DiSEqC-Versorgung. (1)
3. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RF2**' der Antennen-

Grundplatte und '**LHB RHCP/+13V**' am Multi-Switch.

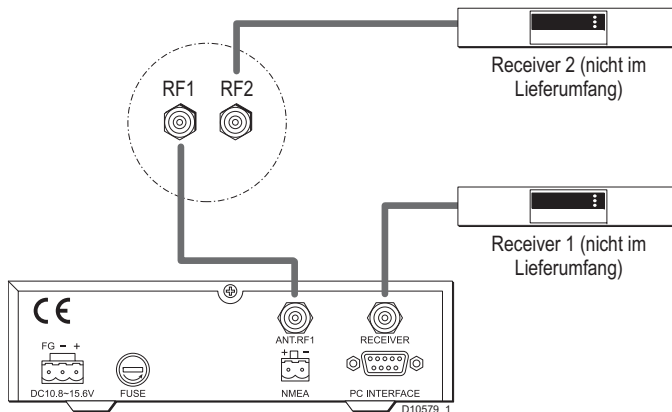
4. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**Multi SW 18V**' an der DiSEqC-Versorgung und '**LHCP (+18V)**' am Multi-Switch. (2)



5. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**Multi SW IRD1**' der DiSEqC-Versorgung und '**OUT**' am Multi-Switch. (3).

Mit dem 3 m langen ACU-Kabel verbinden Sie den **RECEIVER** Anschluss der ACU mit '**LNB**', '**ANT**' oder '**Satellite In**' an der Rückseite des Receivers.

Zwei Satelliten-Receiver (2 IRDs)



Die 2 Receiver können Sie - wie im Diagramm dargestellt - an Ihre Antenne anschließen. Allerdings kann nur einer der Receiver als 2-Satelliten-Receiver konfiguriert werden. Der andere muss als 1-Satelliten-Receiver konfiguriert werden. Der 2-Satelliten-Receiver bestimmt, welcher Satellit verfolgt wird. Der andere Receiver kann einen beliebigen Sender, der über diesen Satelliten verfügbar ist, erfassen.

So schließen Sie 2 Satelliten-Receiver an:

1. Schließen Sie das System genauso an wie im vorherigen Abschnitt "Ein Satelliten-Receiver (1 IRD)" auf Seite 15.

2. Nehmen Sie die Schutzkappe vom RF2-Anschluss an der Antennen-Grundplatte ab.
3. Schließen Sie dann das RF-Kabel am RF2-Anschluss der Antennen-Grundplatte an.
4. Schließen Sie das andere Ende des RF-Kabels an '**LNB**', '**ANT**' oder '**Satellite In**' an der Rückseite des zweiten Receivers an.

Details zur Systemkonfiguration des Receivers finden Sie im Receiver-Handbuch.

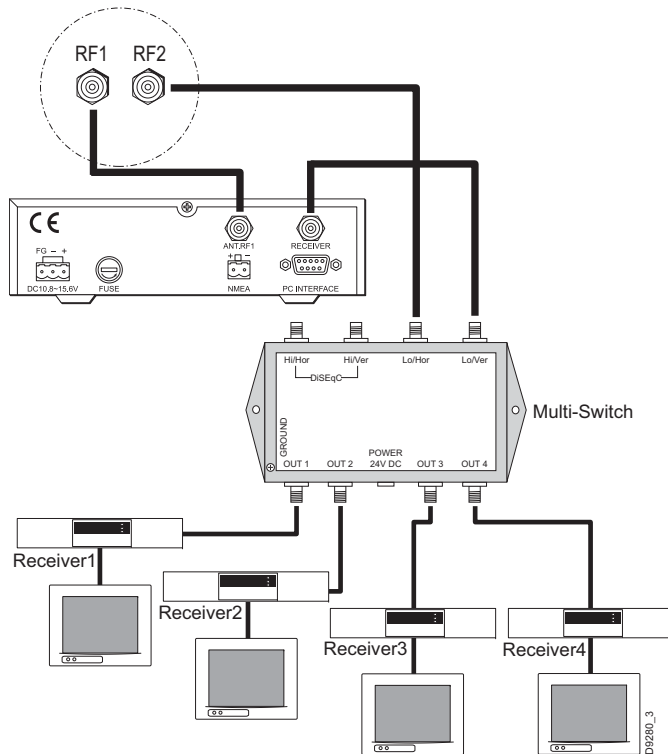
Mehrere Satelliten-Receiver

WICHTIG: Aufgrund der Satelliten-Polarisierung kann es bei falschen Systemanschlüssen mit mehreren Satelliten-Receiver zu einem eingeschränkten Signalempfang kommen. Stellen Sie daher sicher, dass alle Anschlüsse richtig vorgenommen werden!

Für den Anschluss von 3 oder 4 Satelliten-Receiver benötigen Sie einen geeigneten *Universal-LNB-Multiswitch* sowie die zugehörigen RF-Kabel.

Der Multi-Switch muss zwischen Antenne und Satelliten-Receiver installiert werden (siehe nachfolgende Abbildung).

Sie sollten sich entweder für vertikale oder horizontale High- und Low-Bands entscheiden. Nur die Sender im ausgewählten Band werden dann zur Verfügung stehen.



2. Verbinden Sie das RF1-Kabel mit '**ANTENNA**' an der Rückseite der ACU.
3. Verbinden Sie das RF2-Kabel mit '**Lo/Hor**' am Multi-Switch.
4. Verbinden Sie mit einem RF-Kabel '**RECEIVER**' auf der Rückseite der ACU und '**Lo/Ver**' am Multi-Switch.
5. Für jeden Ausgang verbinden Sie mit einem RF-Kabel den '**OUT**' Anschluss am Multi-Switch und '**LNB**' oder '**ANT**' des jeweiligen Satelliten-Receivers.

Hinweis: Wenn Sie Programme im High-Band anschauen möchten, wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, schließen aber die RF-Kabel an 'Hi/Hor' oder 'Hi/Ver' an.

So schließen Sie 3 oder 4 Satelliten-Receiver an:

1. Schließen ein RF-Kabel an **RF1** und ein weiteres an **RF2** an der Antennen-Grundplatte an.

Anschluss des Systems an GPS

Für eine noch bessere Satelliten-Verfolgung können Sie Ihr Satelliten-TV-System direkt an das NMEA0183 GPS-System Ihrer Yacht anschließen. Hierfür benötigen Sie 2-adriges Kabel für den Anschluss an GPS und den grünen 2-poligen ACU-GPS-Stecker, der sich im Lieferumfang Ihres 37STV befindet.

So schließen Sie das System an GPS an:

1. Ziehen Sie die Isolierung jeder Ader zurück und schließen Sie eine Ader an jeden Anschluss des 2-poligen Steckers an.
2. Ziehen Sie jetzt die Schrauben fest.
3. Mit dem Kabel verbinden Sie nun den **+ve** Terminal des ACU GPS-Steckers und die NMEA **OUT** Ader des GPS-Systems Ihres Schiffes
4. Mit dem Kabel verbinden Sie nun den **-ve** Terminal des ACU GPS-Steckers und den **Erdungsdraht** des GPS-Systems Ihre Schiffes.
5. Bringen Sie nun den ACU GPS-Stecker an der Rückseite der ACU an.

Bedienung

Einführung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Ihr 37STV Satelliten-TV-System nach der Installation einstellen können. Die Einstellung erfolgt über die ACU oder das grafische User-Interface (GUI = graphical user interface). Folgende Werte können eingestellt werden:

- System-Start.
- Wechsel des Standard-Satelliten.
- Überwachung des Antennenstatus'.
- Zugang zum Setup-Modus.
- Einstellen des Satelliten-Paares.
- GPS einstellen.
- Einstellen von Satelliten-Daten.
- Einstellen der örtlichen Frequenz.
- Einstellen der DiSEqC-Methode.
- Anzeigemöglichkeiten.
- Einstellen der Antennen-Position.
- Einstellen der Antennen-Bewegung.
- Einstellen der Werkseinstellungen.
- Durchführung von diagnostischen Tests.

Viele dieser Funktionen finden nur bei der Erstinstallation Ihres Systems Anwendung!

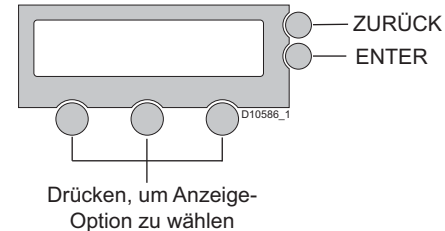
Hinweis: Die Satellitennamen auf der ACU-Anzeige in den nachfolgenden Abbildungen können von der

tatsächlichen ACU-Anzeige abweichen (denn sie hängen von der geografischen Lage ab).

Einstellung über die ACU

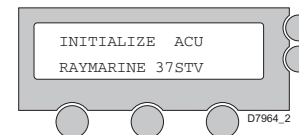
ACU-Softtasten

Die ACU-Softtasten werden für folgende Funktionen benutzt:

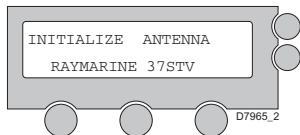


Start

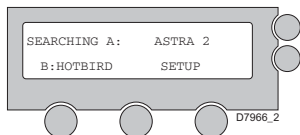
Wenn die Installation abgeschlossen und das System eingeschaltet ist, zeigt die ACU-Anzeige Folgendes an:



1. Die Kommunikation zwischen Antenne und ACU wird gestartet.



2. Die Antenne wird initialisiert.



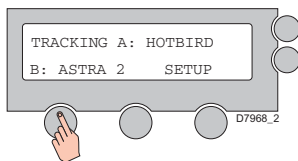
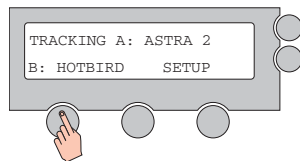
3. Die Antenne sucht den Satelliten A.



4. Die Antenne hat den Satelliten gefunden und verfolgt ihn jetzt.

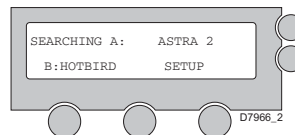
Wenn während dieses Vorgangs die Meldung 'ANT SETUP MODE RESTART' und dann 'ANT OUT OF CONTROL CHECK ANT LINES' erscheint, gibt es ein Problem mit dem RF-Kabel zwischen ACU und Antenne. Prüfen Sie, ob evtl. das RF-Kabel gequetscht wurde. Nehmen Sie dann die Anschlüsse erneut vor und stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sitzen.

Standard-Satelliten ändern



Ihre ACU ist mit 2 Standard-Satelliten programmiert. Um diese zu ändern, drücken Sie die Softtaste ganz links. Der Standard-Satellit ändert sich und wird nun automatisch von der Antenne verfolgt.

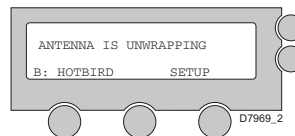
Aktuellen Antennen-Status überwachen



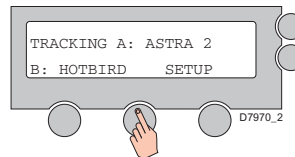
1. Die Antenne sucht den Satelliten A.



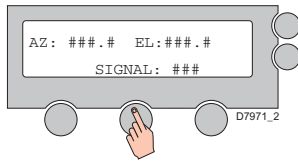
2. Die Antenne verfolgt den Satelliten A.



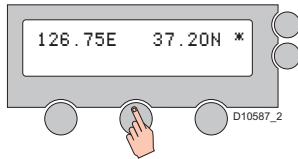
3. Die Antenne identifiziert das Kabel.



4. Die Antenne verfolgt wieder den Satelliten A. Drücken Sie die mittlere Softtaste; nun werden die Positionsdaten angezeigt.



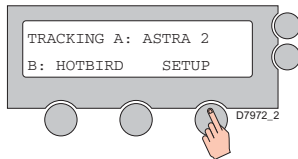
- Die Positionsdaten der Antenne und die Signalstärke werden angezeigt. Drücken Sie die mittlere Softtaste, um die NMEA GPS-Seite anzuzeigen.



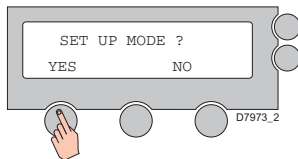
- Die NMEA GPS-Daten werden angezeigt. Drücken Sie die mittlere Softtaste, um zum Antennenstatus zurückzukehren.

Setup-Modus

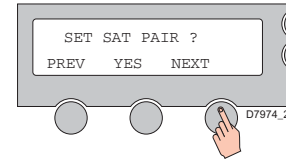
So kommen Sie zum Setup-Modus:



- Während die Antenne schon den Satelliten verfolgt, drücken Sie SETUP.



- Drücken Sie YES - jetzt gelangen Sie in den Setup-Modus.



- Drücken Sie YES, um das Satelliten-Paar einzustellen.

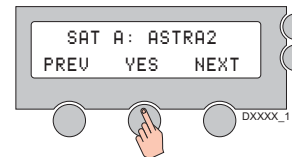
Satelliten-Paar einstellen

Das Satelliten-Paar können Sie ändern, wenn Sie den Service-Provider wechseln. Es gibt 2 Wege, diese Funktion auszuführen:

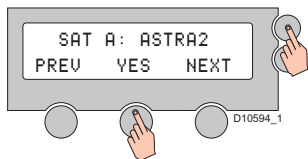
- Methode ohne DiSEqC - alle Anwender außer DirecTV.
- Methode mit DiSEqC - DirecTV-Anwender.

Methode ohne DiSEqC

So stellen Sie das Satelliten-Paar ein:

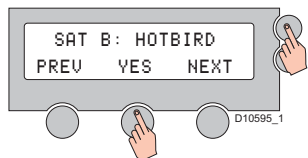


- Befolgen Sie die Schritt 1 bis 3 aus dem vorherigen Abschnitt „Setup-Modus“. Drücken Sie YES, um das Satelliten-Paar einzustellen.



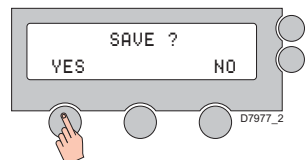
2. Satelliten A einstellen.

Drücken Sie NEXT, um alternativen Satellitenamen anzuzeigen.
Drücken Sie YES, um ausgewählten Satelliten auf SAT A zu setzen.
Drücken Sie BACK, um zum Hauptmenü zurückzukehren oder um Eingabefehler zu korrigieren.



3. Satelliten B einstellen.

Drücken Sie NEXT, um alternativen Satellitenamen anzuzeigen.
Drücken Sie YES, um ausgewählten Satelliten auf SAT B zu setzen.
Drücken Sie BACK, um zum Hauptmenü zurückzukehren oder um Eingabefehler zu korrigieren.

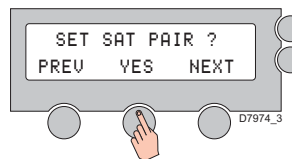


4. Drücken Sie YES, um die Eingaben abzuspeichern.

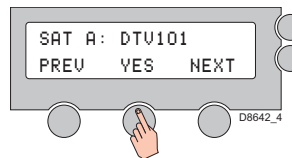
Oder NO, um die Aktion abzubrechen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

Methode mit DiSEqC

So stellen Sie das Satelliten-Paar ein:

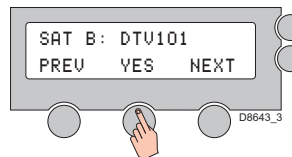


1. Befolgen Sie die Schritte 1 bis 3, um in den Setup-Modus zu gelangen - siehe "Setup-Modus" auf Seite 25. Drücken Sie YES, um das Satelliten-Paar einzustellen.



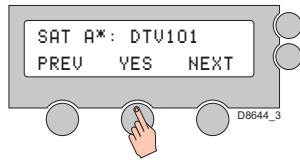
2. Satelliten A einstellen:

Drücken Sie NEXT oder PREV, um einen alternativen Satellitenamen anzuzeigen.
Drücken Sie YES, um den ausgewählten Satelliten auf SAT A zu setzen.
Drücken Sie BACK, um zum Hauptmenü zurückzukehren oder um Eingabefehler zu korrigieren.

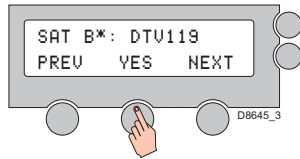


3. Satelliten B einstellen:

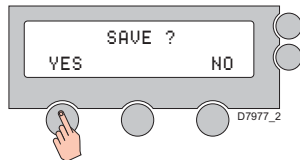
Drücken Sie NEXT oder PREV, um einen alternativen Satellitenamen anzuzeigen.
Drücken Sie YES, um den ausgewählten Satelliten auf SAT B zu setzen.
Drücken Sie BACK, um zum Hauptmenü zurückzukehren oder Eingabefehler zu korrigieren.



4. Stellen Sie Satellit A ein, wenn DiSEqC über den Receiver aktiv ist. Drücken Sie NEXT oder PREV, um einen alternativen Satellitenamen anzuzeigen. Drücken Sie YES, um den ausgewählten Satelliten auf SAT A zu setzen. Drücken Sie BACK, um Eingabefehler zu korrigieren oder zum Hauptmenü zurückzukehren.



5. Stellen Sie Satellit B ein, wenn DiSEqC über den Receiver aktiv ist. Drücken Sie NEXT oder PREV, um einen alternativen Satellitenamen anzuzeigen. Drücken Sie YES, um den ausgewählten Satelliten auf SAT B zu setzen. Drücken Sie BACK, um Eingabefehler zu korrigieren oder zum Hauptmenü zurückzukehren.



6. Drücken Sie YES, um die Eingaben zu speichern. Oder NO, um die Aktion abzubrechen oder um zum Hauptmenü zurückzukehren.

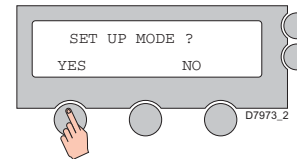
Network und ExpressVu. Dieses Menü wird angezeigt, wenn die DiSEqC-Methode - siehe Seite 33 - auf "Use to change Sat" eingestellt ist.

- 2: Die optimale Einstellung für DirecTV-Anwender ist:
SAT A - DTV101, SAT A* - DTV119, SAT B - DTV101,
SAT B* - DTV110#.

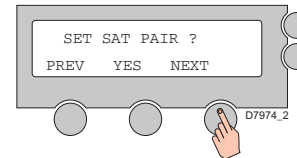
GPS (Position) mit der ACU einstellen

Hinweis: Mit dieser Funktion können Sie manuell eine GPS-Position eingeben. Sie kann automatisch eingegeben werden, wenn Sie Ihr System an einen NMEA0183 GPS-Eingang anschließen - lesen Sie dazu im Abschnitt "Anschluss des Systems an GPS" auf Seite 22 nach.

So stellen Sie die GPS-Position mit der ACU ein:

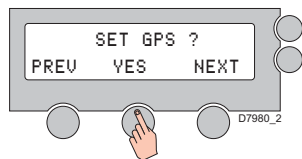


1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.

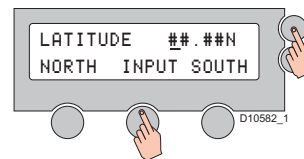


2. Drücken Sie NEXT, um in den GPS-Setup-Modus zu gelangen.

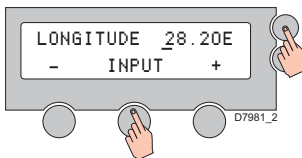
Hinweis 1: DiSEqC funktioniert nicht mit den Satelliten Dish



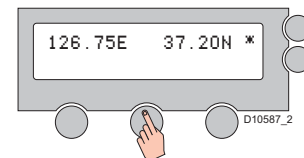
3. Drücken Sie YES, um die GPS-Position einzustellen.



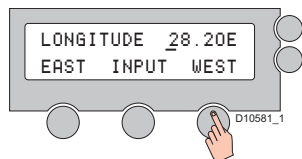
6. Geben Sie den Breitengrad ein. Mit + erhöhen Sie den Wert, mit - verringern Sie ihn. Ändern Sie die unterstrichene Ziffer mit den Tasten + und -. Drücken Sie INPUT, um den Wert zu speichern. Oder BACK, um zur vorherigen Ziffer zurückzugelangen.



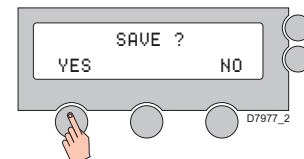
4. Geben Sie den Längengrad ein. Mit + erhöhen Sie den Wert, mit - verringern Sie ihn. Ändern Sie die unterstrichene Ziffer mit den Tasten + und -. Drücken Sie INPUT, um den Wert zu speichern. Oder BACK, um zur vorherigen Ziffer zurückzugelangen.



7. Wenn Sie den numerischen Wert für den Breitengrad eingegeben haben, ändert sich die Anzeige, so dass Sie nun den Längengrad (NORTH oder SOUTH) eingeben können.



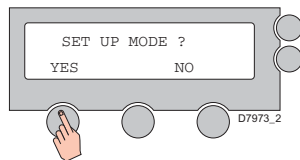
5. Wenn Sie den numerischen Wert für den Längengrad eingegeben haben, ändert sich die Anzeige, so dass Sie nun den Breitengrad (EAST oder WEST) eingeben können.



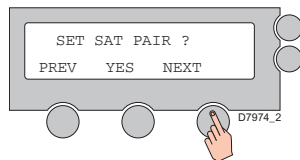
8. Drücken Sie YES, um die Daten zu bestätigen. Oder NO, um die Aktion abzubrechen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

Hinweis: Wenn Ihr System an eine GPS-Antenne angeschlossen ist, wird die Position in Echtzeit aktualisiert.

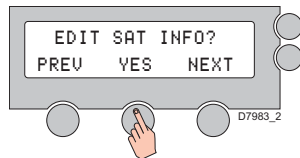
Satelliten-Daten bearbeiten



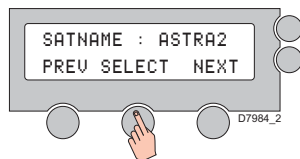
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



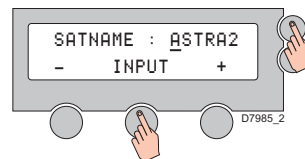
2. Drücken Sie 2x NEXT, um in den Bearbeitungsmodus für die Satelliten-Daten zu kommen.



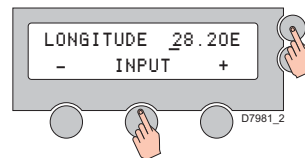
3. Drücken Sie YES, um in den Bearbeitungsmodus zu kommen.



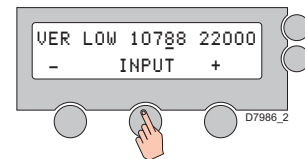
4. Stellen Sie den Satelliten-namen ein. NEXT oder PREV zeigt den nächsten Satelliten-namen an. Mit SELECT können Sie den angezeigten Satelliten bearbeiten.



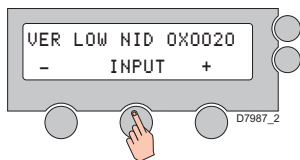
5. Satelliten-namen eingeben. Mit + erhöhen Sie den Wert, mit - verringern Sie ihn. Ändern Sie die unterstrichene Ziffer mit den Tasten + und -. Drücken Sie INPUT, um zum nächsten Buchstaben zu kommen. Oder BACK, um Eingabefehler zu korrigieren oder zum Haupt-Setup-Menü zurückzukommen.



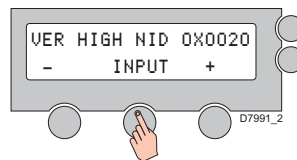
6. Satelliten-Position eingeben. Mit + erhöhen Sie den Wert, mit - verringern Sie ihn. Ändern Sie die unterstrichene Ziffer mit den Tasten + und -. Drücken Sie INPUT, um zum nächsten Buchstaben zu kommen. Oder BACK, um Eingabefehler zu korrigieren oder zum Haupt-Setup-Menü zurückzukommen.



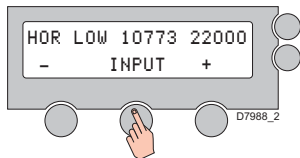
7. Geben Sie die Tracking-Frequenz (MHz) und die Symbolrate (kHz) für vertikales Low Band ein.



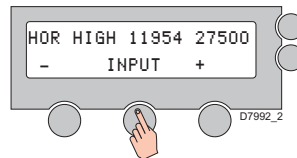
8. Geben Sie die Netzwerk-ID (NID) für vertikales Low Band ein.



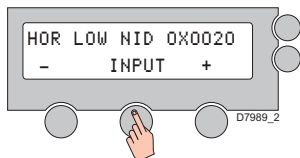
12. Geben Sie die Netzwerk-ID (NID) für vertikales High Band ein.



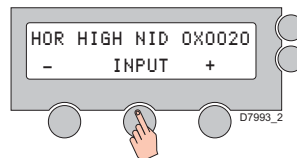
9. Geben Sie die Tracking-Frequenz (MHz) und die Symbolrate (kHz) für horizontales Low Band ein.



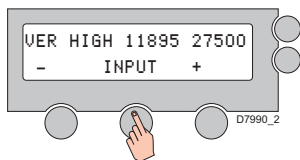
13. Geben Sie die Netzwerk-ID (NID) für horizontales High Band ein



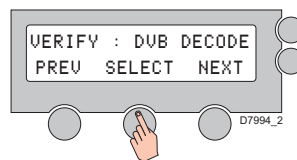
10. Geben Sie die Netzwerk-ID (NID) für horizontales Low Band ein.



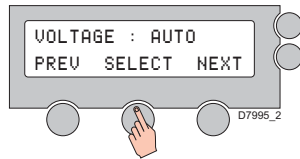
14. Geben Sie die Netzwerk-ID (NID) für horizontales High Band ein.



11. Geben Sie die Netzwerk-ID (NID) für vertikales High Band ein.

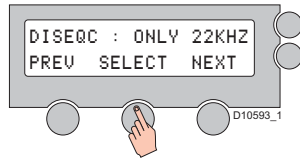


15. Wählen Sie nun die Prüfmethode ⁽¹⁾ des verfolgten Satelliten.
 PREV - zeigt vorherige Methode.
 SELECT - stellt die angezeigte Methode ein.
 NEXT - zeigt die nächste Methode.



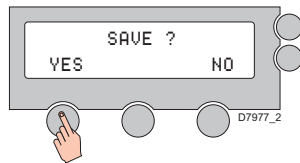
16. Wählen Sie die Spannungsversorgung (2).

AUTO wird empfohlen. Diese Einstellung sollte nur geändert werden, wenn Sie mit einem DirectTV HD-System mit einem Multi-Switch in Nordamerika arbeiten. In dem Fall muss die Einstellung für Spannung auf „18 V only“ (nur 18 V) für alle 3 Satelliten geändert werden.



17. Wählen Sie die DiSEqC-Methode (3).

AUTO wird empfohlen.



18. Drücken Sie YES, um die Daten zu bestätigen.

Drücken Sie NO, um die Aktion abzubrechen oder zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

1. Prüfmethode.

SIGNAL - nur der Signalpegel wird zum Verfolgen benutzt.

DVB LOCK - nur das DVB-Lock-Signal wird zum Verfolgen verwendet.

DVB DECODE - der Satellit wird für die Verfolgung mit der DVB-Decodierungsmethode überprüft.

DSS LOCK - nur das DSS-Lock-Signal wird zum Verfolgen decodiert.

2. Spannungsversorgung:

AUTO - Spannung des LNB ändert sich je nach Spannung des Satelliten-Receivers.

ONLY 13 V - immer 13 V Spannung am LNB.

ONLY 18 V - immer 18 V Spannung am LNB.

3. DiSEqC-Methode:

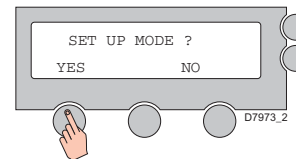
AUTO - ändert das Signal an den LNB je nach Receiver-DiSEqC.

ONLY 0KHZ - immer 0 kHz an LNB.

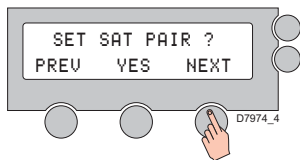
ONLY 22KHZ - immer 22 kHz an LNB.

Örtliche Frequenz einstellen

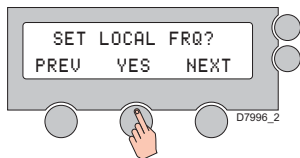
LNB-Systeme in Bereichen mit zirkularer Polarisation



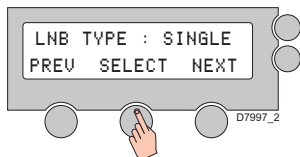
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



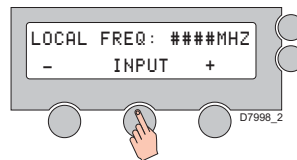
2. Drücken Sie 3x NEXT, um in den Modus für die örtliche Frequenz zu gelangen.



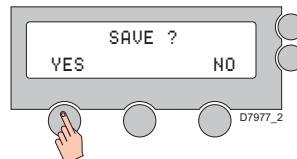
3. Drücken Sie YES, um die lokale Frequenz einzustellen.



4. Wählen Sie den SINGLE LNB Typ.
PREV zeigt vorherigen LNB-Typen an.
SELECT stellt den angezeigten LNB-Typen ein.
NEXT zeigt den nächsten LNB-Typen an.
ENTER bewegt sich zur nächsten Anzeige.



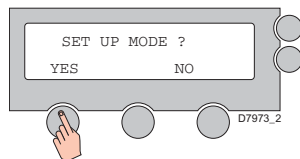
5. Geben Sie die örtliche Frequenz für den LNB ein.
+ erhöht den Wert.
- verringert den Wert.
Ändern Sie den unterstrichenen Wert mit den Tasten + und -. Drücken Sie INPUT, um zum nächsten Buchstaben zu kommen. Oder BACK, um zum vorherigen Buchstaben zu kommen. Oder ENTER, um zur nächsten Anzeige zu kommen.



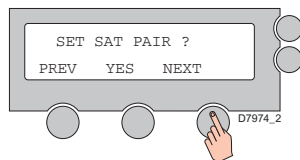
6. Drücken Sie YES, um die Daten zu speichern. Oder NO, um die Aktion abzubrechen, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

Hinweis: Raymarine empfiehlt Ihnen, den LNB-Typ NICHT zu ändern, es sei denn, es wird ausdrücklich in diesem Handbuch so vorgeschrieben!

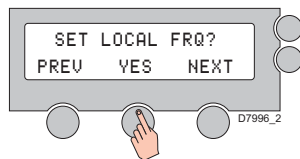
LNB-Systeme in Bereichen mit linearer Polarisation



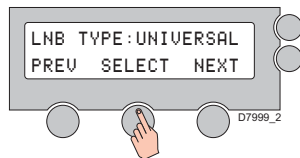
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



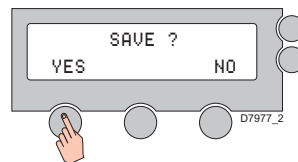
2. Drücken Sie 3x NEXT, um in das Menü für die örtliche Frequenz zu kommen.



3. Drücken Sie YES, um die lokale Frequenz einzustellen.



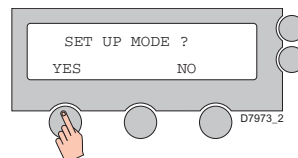
4. Wählen Sie den UNIVERSAL LNB Typ.
PREV zeigt vorherigen LNB-Typen an.
SELECT stellt den angezeigten LNB-Typen ein.
NEXT zeigt den nächsten LNB-Typen an.
ENTER bewegt sich zur nächsten Anzeige.



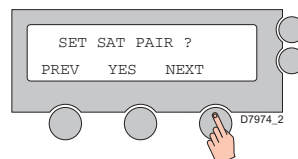
5. Drücken Sie YES, um die Daten zu speichern. Oder NO, um die Aktion abubrechen, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

Hinweis: Raymarine empfiehlt Ihnen, den LNB-Typ NICHT zu ändern, es sei denn, es wird ausdrücklich in diesem Handbuch so vorgeschrieben!

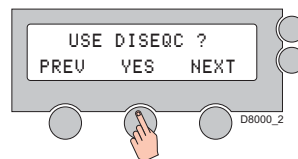
Einstellen der DiSEqC-Methode



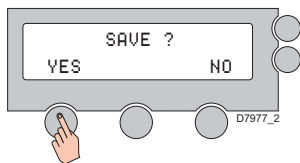
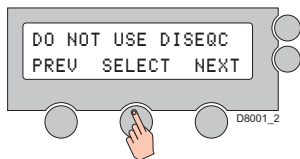
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



2. Drücken Sie 4x NEXT, um in das DiSEqC-Menü zu kommen.



3. Drücken Sie YES, um das DiSEqC-Menü zu öffnen.



1. DiSEqC-Methode

DO NOT USE DISEQC - DiSEqC wird nicht verwendet.

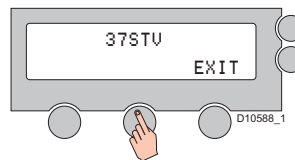
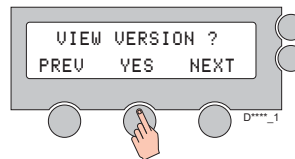
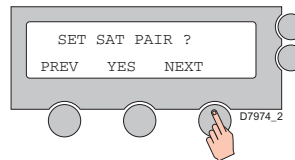
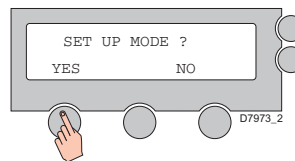
USE TO CHANGE BAND - DiSEqC wird verwendet, um zwischen High Band und Low Band zu wechseln (Europa).

USE TO CHANGE SAT - DiSEqC wird benutzt, um den verfolgten Satelliten zu wechseln (USA - DirectV).

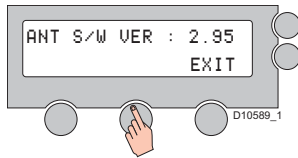
Anzeige-Möglichkeiten

Hier können Sie sehen, welche Antennen-Version und ACU-Software auf Ihrem System installiert ist.

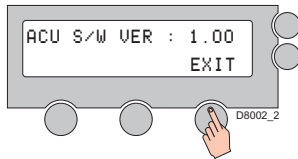
4. Wählen Sie die DiSEqC-Methode ⁽¹⁾.
PREV zeigt die letzte Methode an.
SELECT stellt die angezeigte Methode ein.
NEXT zeigt die nächste DiSEqC-Methode an.
5. Drücken Sie YES, um die Auswahl zu speichern. Oder NO, um die Aktion abubrechen und zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.



1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.
2. Drücken Sie 5x NEXT, um in das Menü zum Ansehen der Versionen zu gelangen.
3. Drücken Sie YES, um die Software-Version anzusehen.
4. Die Modellbezeichnung der Antenne erscheint.
Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.



5. Die Antennen-Software wird angezeigt.
Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

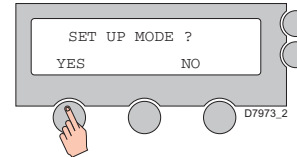


6. Die Software-Version der ACU wird angezeigt.
Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

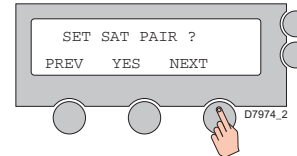
Hinweis: Die ACU blättert automatisch zwischen Schritt 4, 5 und 6.

Spannungsanzeige

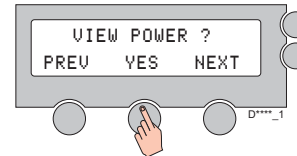
Hier können Sie die verschiedenen Spannungen von ACU, Antenne und Satelliten-Receiver ansehen.



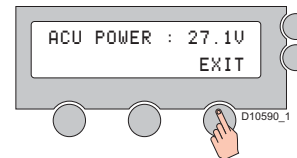
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



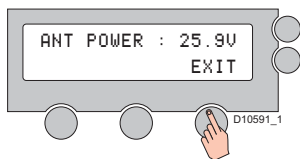
2. Drücken Sie 6x NEXT, um in das Menü für die Spannungsanzeige zu gelangen.



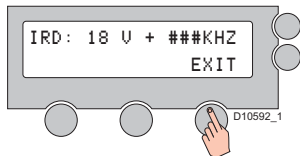
3. Drücken Sie YES, um das Menü für die Spannungsanzeige zu öffnen.



4. Die Spannung der ACU wird angezeigt.
Drücken Sie die mittlere Softtaste zum Ansehen. Oder EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.



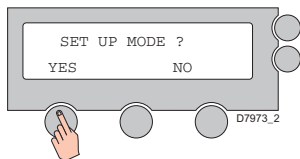
5. Die Spannung der Antenne wird angezeigt. Drücken Sie die mittlere Softtaste, um die Spannung am Satelliten-Receiver anzusehen. Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.



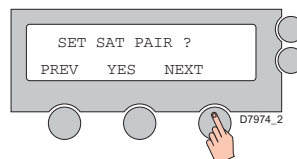
6. Spannung und Frequenz des Satelliten-Receivers werden angezeigt. Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

Hinweis: Die ACU blättert automatisch zwischen Schritt 4, 5 und 6.

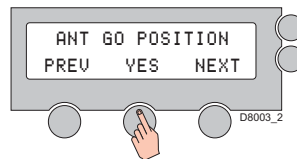
Einstellen der Antennenposition



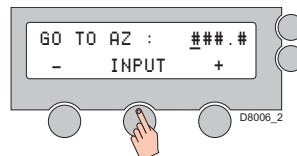
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



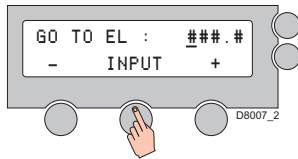
2. Drücken Sie 8x NEXT, um zum Menü für die Antennenposition zu gelangen.



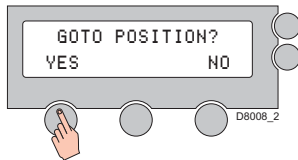
3. Drücken Sie YES, um das Menü für die Antennenposition zu öffnen.



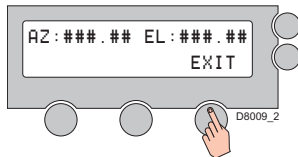
4. Geben Sie den gewünschten Azimuth-Wert (AZ) ein.
+ erhöht den Wert.
- verringert den Wert.
Ändern Sie den unterstrichenen Wert mit den Tasten + und -. Drücken Sie INPUT, um einen eingegebenen Wert zu speichern und zur nächsten Ziffer zu kommen. Oder BACK, um Eingabefehler zu korrigieren oder zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren. Drücken Sie ENTER, um zum nächsten Schritt zu kommen.



5. Geben Sie den Elevationswert (EL) ein.
 + erhöht den Wert.
 - verringert den Wert.
 Ändern Sie den unterstrichenen Wert mit den Tasten + und -. Drücken Sie INPUT, um einen eingegebenen Wert zu speichern und zur nächsten Ziffer zu kommen. Oder BACK, um Eingabefehler zu korrigieren oder zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren. Drücken Sie ENTER, um zum nächsten Schritt zu kommen.



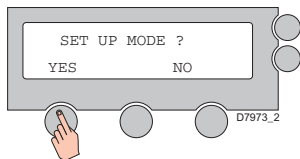
6. Drücken Sie YES, um während der Antennenbewegung die Position einzugeben. Die Position wird während der Antennenbewegung immer wieder aktualisiert. Drücken Sie NO, um zum Menü für die Antennenposition zurückzukehren.



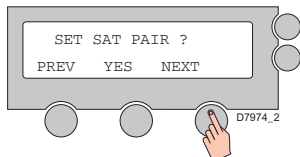
7. Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

Einstellen der Antennenbewegung

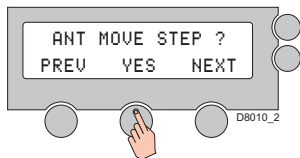
Mit der ACU können Sie die Antennenbewegung in 1°-Schritten einstellen.



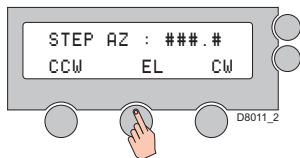
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



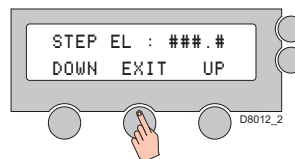
2. Drücken Sie 9x NEXT, um in das Menü für die Anzeige der Antennenbewegung zu gelangen.



3. Drücken Sie YES, um das Menü für die Anzeige der Antennenbewegung zu öffnen.

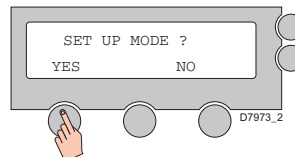


4. Bewegen Sie die Antenne auf der Azimuth-Achse (AZ).
CW - im Uhrzeigersinn.
EL - zur Elevationsanzeige.
CCW - entgegen dem Uhrzeigersinn.

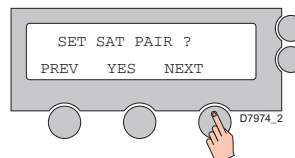


5. Bewegen Sie die Antenne auf der Elevationsachse (EL).
UP - Bewegung nach oben.
EXIT - zum Menü „Einstellen der Antennenposition“.
DOWN - Bewegung nach unten.
Drücken Sie BACK, um Eingabefehler zu korrigieren oder zum Menü 'STEP AZ' zurückzukehren.

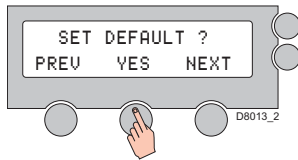
Grundeinstellungen ab Werk einstellen



1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



2. Drücken Sie 11x NEXT, um zur Anzeige der Grundeinstellungen ab Werk zu gelangen.



3. Drücken Sie YES, um die Grundeinstellungen ab Werk einzustellen.

Antennen-Diagnosetest durchführen

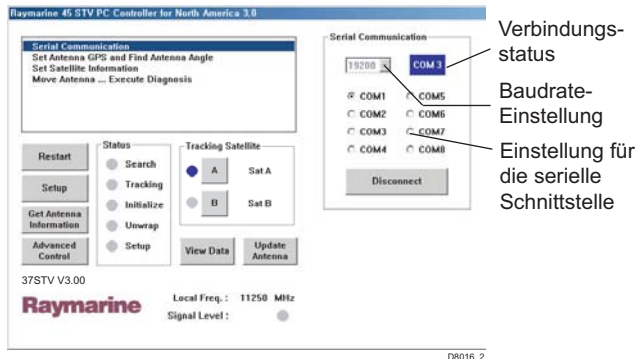
Details hierzu finden Sie im Abschnitt "Antennendiagnose" auf Seite 49

Grafisches User-Interface (GUI) einrichten

Sie können für Ihr 37STV Satelliten-TV-System ein so genanntes grafisches User-Interface (GUI) einrichten. Die Software finden Sie auf der CD-ROM im Lieferumfang. Diese enthält verschiedene Ordner.



Öffnen Sie den Ordner für Ihr Fahrgebiet und doppelklicken Sie auf das .exe-Symbol. Das GUI wird angezeigt. Die Methode ist für alle GUI-Versionen identisch.



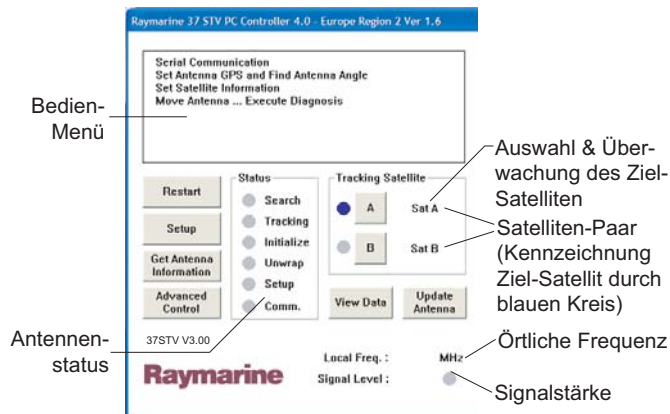
Mit dem GUI-Programm können Sie die Antenne so einrichten, dass mit Hilfe eines PC Systemleistung und Diagnose optimiert werden.

So arbeiten Sie mit der GUI-Software

1. Schließen Sie ein Ende des seriellen PC-Kabels an die serielle Schnittstelle des PC oder an einen USB-Converter an.

2. Schließen Sie das andere Ende der seriellen PC-Kabels an den 'PC INTERFACE' Anschluss an der Rückseite der ACU an.
3. Legen Sie die CD-ROM aus dem Lieferumfang im PC ein.
4. Über Windows Explorer können Sie auf die CD-Inhalte zugreifen - öffnen Sie das Verzeichnis für Ihr Fahrgebiet.
5. Doppelklicken Sie auf das .exe-Symbol. Das GUI erscheint auf dem Bildschirm.
6. Schalten Sie nun Antenne und ACU ein.

GUI-Hauptmenü



Über das GUI-Hauptmenü können Sie eine Funktion wählen und sofort den Antennenstatus sehen. Es enthält folgende Optionen:

Bedien-Menü

Über das Bedien-Menü können Sie die Funktion auswählen, die durchgeführt werden soll. Platzieren Sie den Cursor über der betreffenden Funktion (diese wird jetzt blau markiert) und klicken Sie sie an. Das GUI zeigt nun die für diese Funktion zugehörigen Datenfenster an.

Antennenstatus

Hier werden Daten zur Überwachung und zur Einstellung Ihrer Antenne angezeigt.

Auswahl & Überwachung des Ziel-Satelliten

Hier können Sie die Satellitenverfolgung und -überwachung einstellen.

Satelliten-Paar

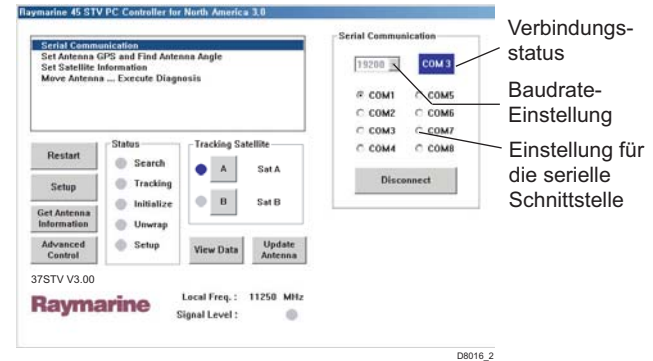
Hier wird das Satelliten-Paar angezeigt. Der Satellit, der verfolgt wird, wird durch einen blauen Kreis dargestellt.

Örtliche Frequenz & Signalstärke

Hier werden örtliche Satellitenfrequenz und Signalstärke angezeigt.

Einrichten der seriellen Schnittstelle

Wenn Sie die ACU an Ihren PC angeschlossen haben, müssen Sie noch die Kommunikation zwischen beiden Geräten herstellen. Hierfür müssen Kommunikationsgeschwindigkeit festgelegt und die serielle Schnittstelle eingerichtet werden. Mit dem GUI können Sie die Antenneneinstellungen konfigurieren.



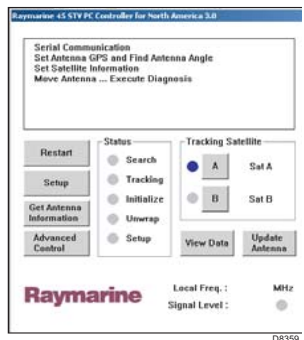
So richten Sie die serielle Schnittstelle ein

1. Schließen Sie die ACU an den PC an, wie im Abschnitt "So arbeiten Sie mit der GUI-Software" auf Seite 40 beschrieben.
2. Aus den Menü-Optionen wählen Sie 'Serial Communications' aus. Die Anzeige für serielle Kommunikation erscheint.
3. Klicken Sie den Kreis neben der seriellen Schnittstellen-Nr. an, mit der Sie arbeiten wollen. Die gewählte Schnittstelle erscheint neben der Baudrate-Einstellung (Übertragungsrate).
4. Klicken Sie die Softtaste 'Connect/Disconnect' an, um die Kommunikation herzustellen. Die Softtastenbeschriftung ändert sich und zeigt den Verbindungsstatus an, sobald Sie klicken.

Sobald die Kommunikation zwischen ACU und Antenne hergestellt ist, können Sie die Einstellungen für die Antenne konfigurieren.

Die GUI-Softtasten

Nachfolgend werden die verschiedenen GUI-Softtasten näher beschrieben.



Restart (Neustart)

Hier wird die Verfolgung des Satelliten durch die Antenne neu gestartet.

Setup (Einrichten)

Über diese Softtaste kommt man in den GUI-Setup-Modus.

Get Antenna Information (Antennen-Infos)

Hier werden aktuelle Systemeinstellungen angezeigt.

Advanced control (erweiterte Überwachung)

Dies ist ein password-geschützter Bereich ausschließlich für Händler und autorisierte Service-Fachkräfte.

View Data (Daten ansehen)

Hier werden die Grundeinstellungen ab Werk ins GUI-Programm geladen.

Update antenna (Antenne aktualisieren)

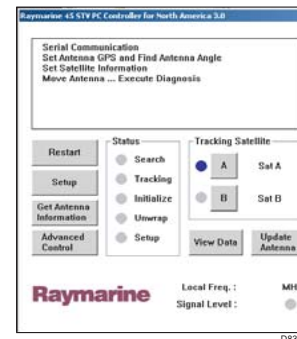
Hier werden die Grundeinstellungen ab Werk an die Antenne gesendet. Das System wird dabei nicht neu gestartet!

Standard-Satellitendaten mit der CD-ROM laden

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie neue Satelliten auf die ACU mit Hilfe der CD-ROM laden können.

So laden Sie neue Satelliten:

1. Legen Sie die CD-ROM in den PC ein.
2. Wählen Sie das Verzeichnis für Ihr Fahrtgebiet.
3. Öffnen Sie das GUI für Ihr Gebiet.

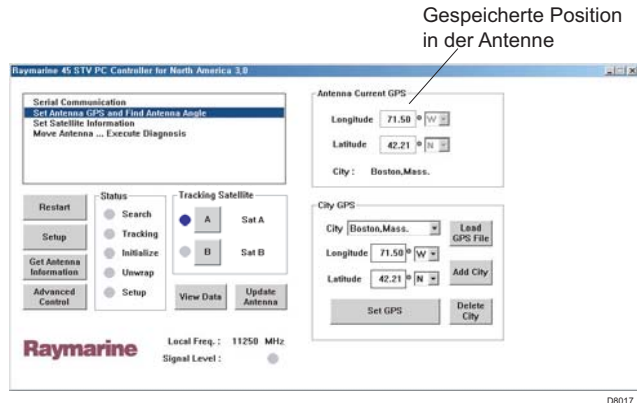


4. Drücken Sie **'Setup'**. Ein Dialogfenster erscheint. Klicken Sie **'OK'** zum Bestätigen oder **'Cancel'** zum Abbrechen.

- Drücken Sie **'View Data'**. Ein Dialogfenster erscheint. Sie werden gefragt, ob Sie die Grundeinstellungen für Ihr Gebiet laden wollen.
- Drücken Sie **'Yes'**. Die Satelliten werden nun auf den Tasten im Abschnitt **'Tracking Satellites'** dargestellt.
- Drücken Sie **'Update Antenna'**. Jetzt werden die neuen Satellitendaten an die Antenne gesendet.
- Drücken Sie **'Restart'**, um die Antenne zu initialisieren.

GPS einrichten

Ihre Systemantenne arbeitet mit GPS-Daten, um Satelliten noch schneller verfolgen zu können. Je besser die GPS-Daten, umso besser die Antennenleistung.



Es gibt 2 Wege, GPS-Daten zu bearbeiten bzw. zu ändern.

Methode 1 - Ihre tatsächliche Position

Wenn Sie Ihre genaue GPS-Position kennen (über das GPS-System Ihres Schiffes), können Sie diese in den Antennenspeicher eingeben.

- Klicken Sie **'Set Antenna GPS And Find Antenna Angle'** in den Menü-Optionen. Es erscheint die Anzeige zur GPS-Einstellung.
- Klicken Sie **'Setup'**. Das GUI wechselt in den Setup-Modus.
- Klicken Sie auf das Längengrad-Fenster im Abschnitt **'City GPS'** und geben Sie den Längengrad in Dezimalschritten ein, z.B. 71.50°.
- Klicken Sie den Pfeil rechts am Längengrad-Fenster und wählen Sie W (West) oder E (Ost) aus.
- Klicken Sie auf das Breitengrad-Fenster und geben Sie den Breitengrad in Grad und Minuten ein.
- Klicken Sie auf den Pfeil rechts am Breitengrad-Fenster und wählen Sie N (Nord) oder S (Süd) aus.
- Klicken Sie **'Set GPS'**, um die Daten zu speichern.
- Klicken Sie **'Restart'**. Das System verlässt den Setup-Modus, und die Antenne beginnt mit der Satelliten-Verfolgung.

Methode 2 - Nächstgelegene Stadt auswählen

Wenn Sie Ihre exakte Position nicht kennen, können Sie Längen- und Breitengrad der nächstgelegenen Stadt eingeben.

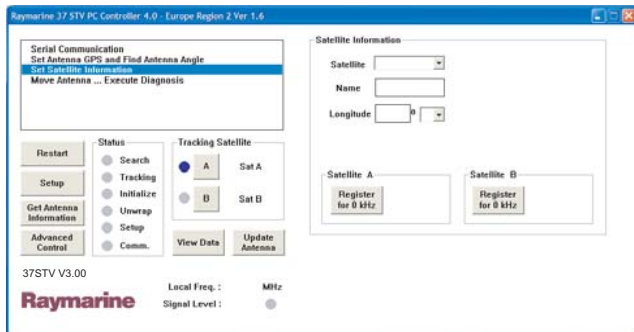
- Klicken Sie **'Set Antenna GPS And Find Antenna Angle'** in den Menü-Optionen. Es erscheint die Anzeige zur GPS-Einstellung.
- Klicken Sie **'Setup'**. Das GUI wechselt in den Setup-Modus.
- Klicken Sie auf den Pfeil rechts im Fenster **'City'**. Ein Menü

mit einer Liste von Städtenamen Ihres Gebietes (USA oder Europa) erscheint.

4. Blättern Sie durch die Liste und wählen Sie die Stadt, die Ihrer aktuellen Position am nächsten liegt. Breiten- und Längengrad für die ausgewählte Stadt werden angezeigt.
5. Klicken Sie 'Set GPS', um die Daten zu speichern.
6. Klicken Sie 'Restart'. Das System verlässt den Setup-Modus, und die Antenne startet mit der Satelliten-Verfolgung.

Satelliten-Daten bearbeiten

In diesem GUI-Menü können Sie Satelliten-Daten bearbeiten.



D8018_2

So bearbeiten Sie Satelliten-Daten

1. Klicken Sie 'Set Satellite Information' in den Menü-Optionen. Die Anzeige zur Einstellung der Satelliten-Daten erscheint.
2. Klicken Sie 'Setup'. Das GUI wechselt zum Setup-Modus.
3. Klicken Sie auf den Pfeil rechts am Satelliten-Fenster. Eine Liste von Satelliten erscheint.

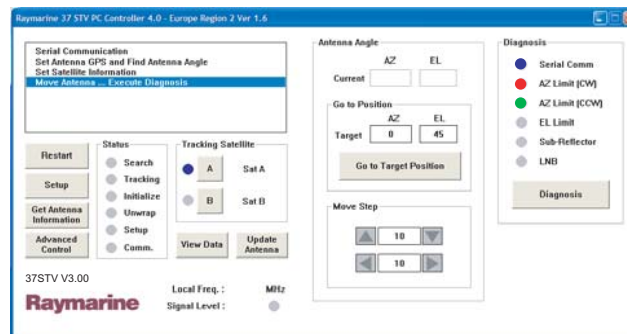
4. Blättern Sie durch die Liste und wählen Sie den Satelliten aus, den Sie bearbeiten wollen. Satellitenname und zugehöriger Längengrad werden angezeigt. Jetzt können Sie die Daten mit den folgenden Softtastenbefehlen ändern:

- Register for Satellite A - der ausgewählte Satellit wird als SAT A des Satelliten-Paares bestimmt.
- Register for Satellite B - der ausgewählte Satellit wird als SAT B des Satelliten-Paares bestimmt.

5. Klicken Sie 'Restart'. Das System verlässt den Setup-Modus, und die Antenne startet mit der Satelliten-Verfolgung.

Antennenwinkel und -bewegung einstellen

Sie können mit der Funktion 'Move antenna - Execute diagnosis' des GUI die Antenne auf eine neue Zielposition einstellen oder eine Diagnose durchführen.



D8020_2

Es gibt 2 Möglichkeiten, die Antenne auf eine neue Position einzustellen:

- Positionierung auf Basis des absoluten Winkels.
- Positionierung auf Basis des relativen Winkels.

Positionierung auf Basis eines absoluten Winkels:

1. Klicken Sie *'Move Antenna - Execute Diagnosis'* in den Menü-Optionen. Die Anzeige für die Antennenbewegung erscheint.
2. Klicken Sie *'Setup'*. Das GUI wechselt in den Setup-Modus.
3. Geben Sie Azimuth(AZ)- und Elevations(EL)-Winkel im Fenster *'Target'* des Feldes *'Go to position'* ein.
4. Klicken Sie *'Go to Target Position'*. Die Antenne richtet sich auf die neue Zielposition aus.
5. Klicken Sie *'Restart'*. Das System verlässt den Setup-Modus, und die Antenne startet mit der Satelliten-Verfolgung.

Positionierung auf Basis eines relativen Winkels:

1. Klicken Sie *'Move Antenna - Execute Diagnosis'* in den Menü-Optionen. Die Anzeige für die Antennenbewegung erscheint.
2. Klicken Sie *'Setup'*. Das GUI wechselt in den Setup-Modus.
3. Geben Sie in den Feldern des Bereichs *'Move Step'* den Winkel ein, mit der sich die Antenne ausrichten soll. Das Fenster mit den Oben/Unten-Pfeilen stellt die EL-Position, das mit den Links/Rechts-Pfeilen die AZ-Position ein.
4. Klicken Sie auf den Pfeil, der der Richtung entspricht, in die sich die Antenne ausrichten soll.
5. Klicken Sie *'Restart'*. Das System verlässt den Setup-Modus, und die Antenne startet mit der Satelliten-Verfolgung.

Antennen-Diagnose

Die Funktion Antennen-Diagnose testet automatisch den Betrieb des System und zeigt den Status an.

So führen Sie eine Antennendiagnose durch:

1. Klicken Sie *'Move Antenna - Execute Diagnosis'* in den Menü-Optionen. Die Anzeige für die Antennenbewegung erscheint.
2. Klicken Sie *'Setup'*. Das GUI wechselt in den Setup-Modus.
3. Klicken Sie die Softtaste *'Diagnosis'*. Die Antennendiagnose wird automatisch ausgeführt. Jede Funktion wird durchgetestet, und das Ergebnis wird durch einen Kreis neben der Funktionsüberschrift im Diagnose-Fenster dargestellt, der die Farbe wechselt.
 - Blau - die Funktion arbeitet einwandfrei.
 - Grün - die Funktion wird gerade getestet.
 - Rot - bei dieser Funktion ist ein Fehler aufgetreten.

Wenn ein Fehler aufgetreten ist, lesen Sie bitte im Abschnitt "Problemlösung" auf Seite 47 nach.
4. Klicken Sie *'Restart'*. Das System verlässt den Setup-Modus, und die Antenne startet mit der Satelliten-Verfolgung.

Wartung & Problemlösung

Einführung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu Wartung und Problemlösung, die vom System-Anwender durchgeführt werden können.

Wartung

ACHTUNG



Spannung

Stellen Sie unbedingt sicher, dass Ihr System von der Bordspannung abgetrennt ist, wenn Sie eine Wartung durchführen!

Ihr 37STV Satelliten-TV-System wurde so entwickelt, dass möglichst wenig Wartung erforderlich ist. Folgende Routine-Checks sollten Sie jedoch regelmäßig durchführen:

- Überprüfen Sie alle Kabel auf Anzeichen von Beschädigung, z.B. Scheuerstellen, Abtrennungen, Knicke.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest sitzen.
- Waschen Sie den Antennendom mit Frischwasser, um Salzreste zu entfernen. Ein mildes Reinigungsmittel kann dem Frischwasser beigemischt werden, damit die Salzreste gründlich entfernt werden. Benutzen Sie AUF KEINEN FALL Scheuermittel (z.B. Aceton), da es dadurch zu irreparablen Schäden am Gerät kommen kann.
- Die Antenne ist NICHT versiegelt. Benutzen Sie daher KEINE Sprays zur Reinigung, da es dadurch zu Wassereintritt ins Innengehäuse und zu Beschädigung kommen kann.

- Nehmen Sie 2x pro Jahr den Antennendom ab und überprüfen Sie das Innenleben auf Anzeichen von Korrosion.

Problemlösung

Ihr Gerät hat vor dem Versand umfangreiche Tests und Qualitätssicherungsprogramme durchlaufen. Wenn es trotzdem einmal zu einem Fehler kommen sollte, gehen Sie bitte anhand der folgenden Tabelle vor, um die Ursache zu finden und das Problem zu beheben.

Wenn danach das Problem fortbestehen sollte, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Raymarine-Fachhändler, an die Generalvertretung Ihres Landes (H.E. Eissing KG, 2. Polderweg 18, 26723 Emden, Tel. 04921-8008-0, info@eissing.com) oder direkt an die Raymarine-Hotline (englisch).

Fehler	Mögliche Ursache*							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Antenne funktioniert nicht oder die Nachricht 'ANT OUT OF CONTROL' wird angezeigt.	X				X			
Kein Bild am Fernseher.			X		X	X		X
Sporadisch auftauchende Bilder für ganz kurze Zeit.		X	X	X	X	X		X
Das System arbeitet im Hafen, aber nicht während der Fahrt.		X						

Fehler	Mögliche Ursache*							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Das System findet den Satelliten nicht.		X	X	X	X	X	X	X
'Schnee' auf dem Fernsehbild.				X				

*Hinweis: *Erklärungen zu den möglichen Ursachen finden Sie in den folgenden Abschnitten.*

1. Defekte Sicherung, zu geringe Spannung, Verdrahtung

- Prüfen Sie, ob die flinke Sicherung (falls installiert) noch intakt ist, oder ob evtl. der Stromunterbrecher ausgelöst hat. Ersetzen Sie ggfs. Sicherung und/oder Stromunterbrecher.
- Wenn Sie das Spannungskabel von der Antenneneinheit verlängert haben, stellen Sie sicher, dass kein Spannungsverlust aufgetreten ist.
- Überprüfen Sie System-Verkabelung und -Anschlüsse.

2. Satellitensignal blockiert

Satellitensignale können blockieren oder sich abschwächen, z.B. durch Gebäude, andere Schiffe oder Geräte auf Ihrem eigenen Schiff. Stellen Sie sicher, dass Ihre Antenne freie Sicht zum Himmel und Horizont hat!

3. Randgebiete der Satelliten-Abdeckungszone

Ihr System bietet einen exzellenten Empfang innerhalb der Satelliten-Abdeckungszone. Wenn Sie allerdings in Randgebieten dieser Zone fahren, kann sich das Satellitensignal

verschlechtern. Details dazu finden Sie im Abschnitt "Abdeckungsgebiete von Satelliten" auf Seite 51.

4. Radar-Störimpulse

Radarstrahlen können die Antenne überlasten. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Antenne gemäß den Richtlinien im Abschnitt "Planung der Installation" auf Seite 8 installiert haben.

5. Falsche oder lose RF-Anschlüsse

Sie sollten regelmäßig prüfen, ob alle Anschlüsse fest sitzen. Ein loser RF-Anschluss kann ebenfalls die Signalqualität reduzieren oder im schlimmsten Fall sogar zu einem Ausfall der Antenne führen.

6. Störimpulse durch Multi-Switch

Wenn Sie mit mehreren Satelliten-Receivern arbeiten, stellen Sie sicher, dass Sie einen AKTIVEN und KEINEN PASSIVEN Multi-Switch verwenden.

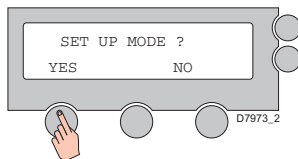
7. Problemlösung Satelliten-Receiver

- Ihr Satelliten-Receiver kann die Fehlerursache sein.
- Prüfen Sie die Konfiguration des Receivers und stellen Sie sicher, dass er auch wirklich für Ihr Fahrtgebiet programmiert ist.
- Nehmen Sie den Receiver für 15 Sek. von der Spannung ab. Schließen Sie ihn dann wieder an, so dass das System neu initialisieren kann.

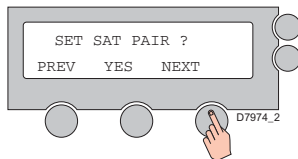
8. Fehler am LNB

Falls das LNB die Fehlerursache ist, MUSS dieses ersetzt werden. Kontaktieren Sie hierzu Ihren örtlichen Fachhändler oder die H.E. Eissing KG, 2. Polderweg 18, 26723 Emden, Tel. 04921-8008-0, info@eissing.com.

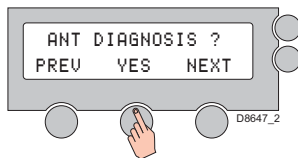
Antennendiagnose



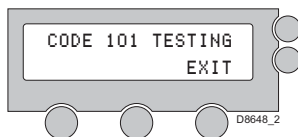
1. Drücken Sie YES, um in den Setup-Modus zu gelangen.



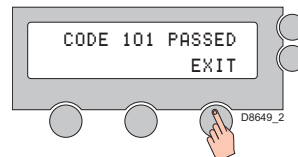
2. Drücken Sie 10x NEXT, um in das Antennendiagnose-Menü zu kommen.



3. Drücken Sie YES, um den Diagnose-Modus zu öffnen.



4. Der Code, der gerade getestet wird, wird angezeigt. Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.



5. Der Code wurde getestet und hat entweder bestanden oder nicht bestanden. Drücken Sie EXIT, um zum Haupt-Setup-Menü zurückzukehren.

Code	Test
Code 101	Die Kommunikation zwischen Antenne und ACU wird getestet. Falls der Test fehlschlägt, überprüfen Sie die RF-Kabelanschlüsse.
Code 102	AZ CW Endschalter (im Uhrzeigersinn) wird getestet. Falls der Test fehlschlägt, überprüfen Sie Endschalter, Motor und Riemen für die Azimuth-Achse.
Code 103	AZ CCW Endschalter (entgegen dem Uhrzeigersinn) wird getestet. Falls der Test fehlschlägt, überprüfen Sie Endschalter, Motor und Riemen für die Azimuth-Achse.
Code 104	Elevations(EL)-Achse wird getestet. Falls der Test fehlschlägt, überprüfen Sie Endschalter, Motor und Riemen für die Elevationsachse.
Code 105	Subreflektor wird getestet. Falls der Test fehlschlägt,überprüfen Sie den Subreflektor.
Code 106	Das LNB wird getestet. Falls der Test fehlschlägt,überprüfen Sie LNB und Kontrolleinheit.

Technischer Service

Technische Hilfe für Ihre 37STV Satelliten-TV-System erhalten Sie über folgende Adressen:

www.raymarine.com

USA

Raymarine Technischer Service

1-800-539-5539 Durchwahl 2444,
oder (603)-881-5200

Reparatur & Service

Raymarine Product Repair Center
21 Manchester Street,
Merrimack, NH 03054 - 4801
1-800-539-5539

Öffnungszeiten:

Montag bis Freitag 8.15 - 17.00 Uhr
Eastern Standard oder Eastern
Daylight Savings Time.!

Europa

Technischer Service Zubehörteile

Raymarine UK Limited
Anchorage Park
Portsmouth
PO3 5TD
England

Tel:
+44(0)23 9271 4713

Fax:
+44(0)23 9266 1228

Helfen Sie uns, dann können wir Ihnen helfen!

Wenn Sie einen Service benötigen, halten Sie bitte Folgendes bereit:

Gerätetyp



Modell-Nr.



Serien-Nr.

Satelliten-Daten

Einführung

Dieses Kapitel umfasst folgende Abschnitte:

- Abdeckungsgebiete von Satelliten.
- Satellitenabdeckung nach geografischem Standort.
- Daten zur Satellitenverfolgung.

manchmal auch zu einem kompletten Signalverlust. Wird der Regen in der Atmosphäre wieder schwächer, nimmt die Antenne die Verfolgung des Satellitensignals wieder auf.

Abdeckungsgebiete von Satelliten

Die folgenden Karten zur Satellitenabdeckung erheben keinen Anspruch auf vollständige Richtigkeit. Die Abdeckung kann z.B. durch klimatische Verhältnisse beeinträchtigt werden (das Satellitensignal kann variieren).

Klimatische Verhältnisse

Atmosphärische Störungen können zu einem teilweise erheblichen Signalverlust führen, z.B. durch:

- Regen
- Schnee
- starken Nebel
- Solaraktivität, z.B. Sonnenflecken und -flimmern.

Der bei weitem wichtigste Faktor ist der Regen. Regentropfen in der Atmosphäre reduzieren das Satellitensignal. Je stärker der Regen, umso größer der Signalverlust. Dies führt dazu, dass die Antenne nicht mehr stabil auf dem Satellitensignal eingeloggt bleibt. Somit kommt es zu einem schlechteren Empfang und

Europäische Satelliten

Astra 1G/H



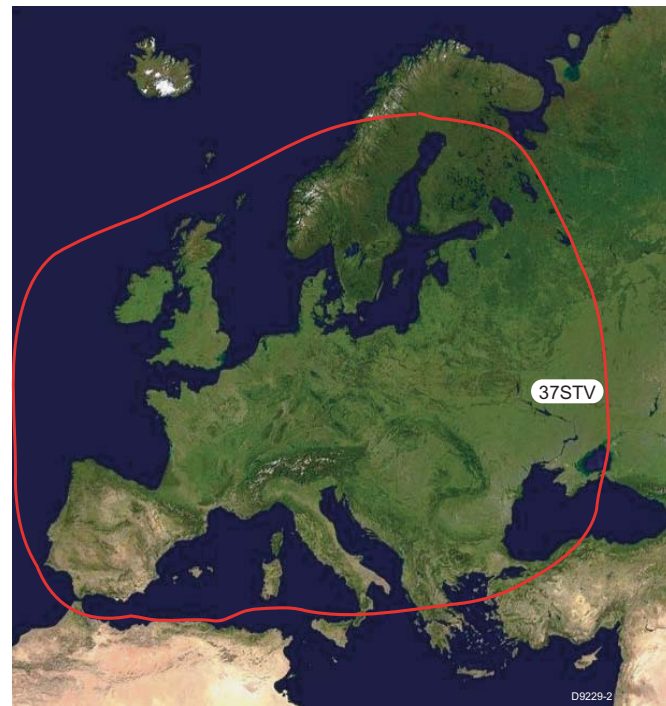
Astra 2A South



Hotbird



Hotbird Widebeam



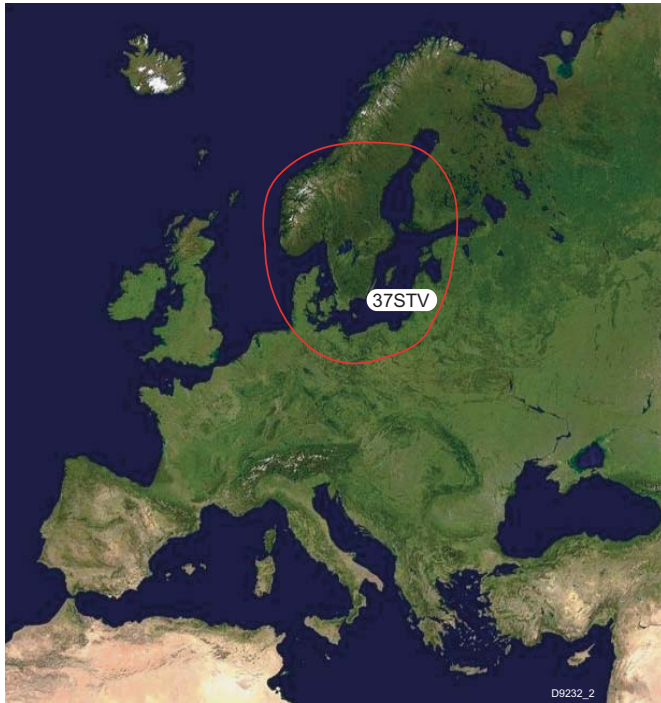
Hispasat



Thor II



Sirius



US-Satelliten

DirectTV



Dish Network



ExpressVu



Satellitenabdeckung nach geografischer Lage

Die folgenden Tabellen führen die Satellitenabdeckung nach geografischer Lage auf. Um einen Satelliten-TV-Service zu bekommen (i.Ggs. zu den „freien“ Sendern), müssen Sie ein Abonnement bei einem Service-Provider abschließen.

Europa

Land	Satelliten	Service-Provider
England	Astra - AST 02AS0 Astra - AST 02AN0	Astra www.ses-astra.com
Deutschland	Wichtigster: Astra - AST 01GKU Weitere (beschränkte Sender): Hotbird - HOT234KW Astra - AST01EH1 Astra - AST01FH1 Astra - AST01EV1	Astra www.ses-astra.com Hotbird www.eutelsat.com
Frankreich	Hotbird - HOT234KS Hotbird - HOT234KW Astra - AST101GKU	Hotbird www.eutelsat.com Astra www.ses-astra.com

Europa

Land	Satelliten	Service-Provider
Spanien	Wichtigster: Astra - AST101GKU Weitere (beschränkte Sender): Hispasat - HIS01AKS Hispasat - HIS01CKS Hotbird - HOT234KW Astra - AST01EV1	Hispasat www.hispasat.com Astra www.ses-astra.com Hotbird www.eutelsat.com
Italien	Hotbird - HOT234KS Hotbird - HOT234KW	Hotbird www.eutelsat.com
Skandinavien	Wichtigste: Sirius - SIR002KN Thor - THO002KU Weitere (beschränkte Sender): Sirius- SIR003KN Thor - THO001KU Thor - THO-003KU	Sirius www.nsab.se Thor www.telenor.com
Griechenland	Hotbird - HOT-234KW	Hotbird www.eutelsat.com

USA

Satellit	Service-Provider
NIMIQ1 - NIM001KB NIMIQ2 - NIM002KB	Bell ExpressVu www.expressvu.com
Echostar 3 - ECH003KB Echostar 6.8 - ECH008KB Echostar 7 - ECH007KB Echostar 1.2 - ECH001KB	Echostar Communications Corp. www.dishnetwork.com
DIRECTV 2.3 - DTV123KB DIRECTV 6 - DTV006KB	DirectTV Inc. www.directv.com

Satellitenverfolgung

Ihr 37STV Satelliten-TV-System ist in der Lage, eine Vielzahl an DVB-kompatiblen und DSS(DirecTV)-Satelliten zu verfolgen. Ihr System enthält eine vorprogrammierte Datenbank entweder von europäischen oder US-Satelliten. Zusätzlich sind 2 Speicherplätze für Ihre individuellen Satelliten vorhanden.

Satelliten-Service-Provider

Die folgenden Tabellen enthalten alle Daten, die erforderlich sind, um die Programmierung manuell sowohl für europäische als auch für US-Satelliten durchzuführen:

Europäische Satelliten

Satelliten-name	Frequenz	Transponder-Symbolrate	FEC-Code	Satelliten-Netzwerk-ID	LNB-Polarisierung (vertikal (V) od. horizontal (H))	LNB-Band	Art der Decodierung
Astra 1	11038	22000	5/6	0x0001	V	L	DVB
	10832	22000	5/6	0x0001	H	L	DVB
	11856	27500	3/4	0x0001	V	H	DVB
	11992	27500	3/4	0x0085	H	H	DVB
Astra 2	10788	22000	5/6	0x0020	V	L	DVB
	10733	22000	5/6	0x0020	H	L	DVB
	11895	25700	2/3	0x0020	V	H	DVB
	11876	25700	2/3	0x0020	H	H	DVB
Hispasat	11771	27500	3/4	0x0031	V	L	DVB
	11811	27500	3/4	0x0036	H	L	DVB
	12303	27500	3/4	0x0031	V	H	DVB
	11851	27500	3/4	0x0036	H	H	DVB

Europäische Satelliten

Satelliten-name	Frequenz	Transponder-Symbolrate	FEC-Code	Satelliten-Netzwerk-ID	LNB-Polarisierung (vertikal (V) od. horizontal (H))	LNB-Band	Art der Decodierung
Hot-Spot	11393	27500	3/4	0x013E	V	L	DVB
	11642	27500	3/4	0x013E	H	L	DVB
	11958	27500	3/4	0xFBFF	V	H	DVB
	11862	27500	3/4	0xFBFF	H	H	DVB
Hot-Wide	11393	27500	3/4	0x013E	V	L	DVB
	11179	27500	3/4	0x013E	H	L	DVB
	12380	27500	3/4	0x013E	V	H	DVB
	12437	27500	3/4	0x013E	H	H	DVB
Sirius	11747	27500	3/4	0x0056	V	L	DVB
	11766	27500	3/4	0x0055	H	L	DVB
	12054	27500	3/4	0x0056	V	H	DVB
	11766	27500	3/4	0x0055	H	H	DVB
Thor	11216	24500	7/8	0x0046	V	L	DVB
	11229	24500	7/8	0x0046	H	L	DVB
	12456	28000	3/4	0x0046	V	H	DVB
	12476	27800	3/4	0x0046	H	H	DVB

US-Satelliten

Satelliten-name	Frequenz	Transponder-Symbolrate	FEC-Code	Satelliten-Netzwerk-ID	LNB-Polarisierung vertikal (V) od. horizontal (H)	LNB-Band	Art der Decodierung
ExpressVu91	12428	20000	5/6	0x0100	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0x0100	LHCP	U	DVB
ExpressVu82	12428	20000	5/6	0x0101	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0x0101	LHCP	U	DVB
EchoStar61	12632	20000	3/4	0x1002	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0x1002	LHCP	U	DVB
EchoStar110	12428	20000	5/6	0x1006	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0x1006	LHCP	U	DVB
EchoStar119	12428	20000	5/6	0x1004	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0x1004	LHCP	U	DVB
EchoStar148	12428	20000	5/6	0x1009	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0x1009	LHCP	U	DVB
DirecTV73	12370	20000	2/3	0xFFFF7	RHCP	U	DSS
	12355	20000	2/3	0xFFFF7	LHCP	U	DSS
DirecTV101	12428	20000	6/7	0xFFFF0	RHCP	U	DSS
	12443	20000	6/7	0xFFFF0	LHCP	U	DSS
DirecTV119	12428	20000	5/6	0x1004	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0x1004	LHCP	U	DVB

HD-Daten

Einführung

Dieser Abschnitt enthält Infos und technische Tipps für die Arbeit mit High Definition(HD)-kompatible Satelliten- und TV-Receiver für US-Versionen des Raymarine 37 Satelliten-TV-Systems.

Satellitenwechsel

Der Satelliten-Receiver kann mit einem DiSEqC-Signal automatisch zwischen Satelliten wechseln. Sobald Sie am TV-Gerät auf einen anderen Sender wechseln, sendet der Receiver ein DiSEqC-Signal, wenn ein weiterer Satellit erforderlich ist.

Der Receiver kann zwischen SAT A und SAT A* oder zwischen SAT B und SAT B* wechseln; Sie können aber nicht automatisch zwischen dem Satelliten-A-Paar und dem Satelliten-B-Paar wechseln.

Wenn Sie z.B. einen Sender auf SAT A (DTV101) anschauen und dann den Sender wechseln wollen, kann der neue Sender auf einem anderen Satelliten sein. Wenn dies der Fall ist, sendet der Receiver ein DiSEqC-Signal aus und zeigt somit der Antenne an, dass diese auf SAT A* (DTV119) wechseln soll.

Wenn Sie einen HD-Sender auf DTV110# wollen, müssen Sie manuell die Softtaste SAT B auf der ACU drücken. Dann wechselt das Satelliten-Paar auf SAT B und SAT B*. Sobald Sie jetzt den Sender wechseln, haben Sie die Option, automatisch zwischen DTV101 und DTV110# umzuschalten. Um zum

Satelliten-A-Paar zurückzukehren, drücken Sie einfach die Softtaste SAT A auf der ACU.

Bei einer Installation mit Multi-Switch (siehe hierzu Abschnitt "Mehrere Satelliten-Receiver - DirecTV" auf Seite 17) benötigen Sie eine DiSEqC-Quelle, wenn Sie mit 3 DirecTV-Satelliten arbeiten. Dieses Zubehör ist erforderlich, weil der Multi-Switch das DiSEqC-Signal nicht richtig durchlässt. Da das originale Signal nicht passieren kann, gibt es keine Satelliten-Umschaltung. In diesem Fall könnten Sie nur 2 Satelliten - SAT A und SAT B - verfolgen. Und Sie müssten manuell die Softtaste an der ACU betätigen, um die Satelliten zu wechseln. Da einige Systeme mit 3 Satelliten arbeiten, wird daher eine DiSEqC-Quelle benötigt.

Technische Tipps

1. Nur der Master-Receiver kann die Satelliten automatisch wechseln - dieser Receiver sollte HD-kompatibel sein. Der Master-Receiver kann zwischen DTV101, DTV119 und DTV110# wechseln. Alle anderen Receiver im System können den zu verfolgenden Satelliten nicht wechseln, sie können lediglich die verfolgten Sender auf dem aktuellen Satelliten beobachten. Wenn der Master-Receiver also DTV101 verfolgt, können alle übrigen Receiver im System nur Sender auf DTV101 beobachten.
2. Während Sie Ihren HD-Receiver einrichten, sollten Sie die

Option "Oval Dish with 3 LNBs" wählen. Hierdurch wird der Receiver in die Lage versetzt, nach 3 Satelliten zu suchen.

3. Während des Setups sucht der Receiver nun jeden einzelnen der 3 DirecTV-Satelliten. Da die ACU auf 2 Satelliten-Paare eingestellt ist, müssen Sie hier nun die Softtaste manuell betätigen. Der Test überprüft DTV101, und Sie erhalten dann ein OK. Danach wird DTV119 überprüft, und Sie erhalten wiederum ein OK. Sobald DTV110# überprüft wird, müssen Sie manuell SAT B auf der ACU drücken. Der Receiver lokalisiert dann DTV110#.
4. Wenn das Setup abgeschlossen ist, beginnt der Receiver, den Guide herunterzuladen. Währenddessen weist der Receiver die ACU an, wann diese die Satelliten wechseln muss. Da der Receiver nur zwischen dem Hauptsatelliten und dem DiSEqC-Satelliten - SAT A und SAT A* oder SAT B und SAT B* - wechseln kann, wird der Guide wahrscheinlich nur Sender von 2 der 3 Satelliten zu diesem Zeitpunkt heruntergeladen. Die Kanäle vom 3. Satelliten werden anschließend heruntergeladen. Dies kann von 20 Min. bis zu mehreren Stunden dauern. Sie können nicht alle Sender anschauen, bis der Guide nicht alle Sender heruntergeladen hat.

Technische Spezifikationen

Allgemein		Antennensystem	
Kennzeichnungen		Frequenz	Ku-Band
CE-Konformität	EU-Richtlinie 89/336/EEC		10,7 bis 12,75 GHz
FCC-Konformität	CFR:47: Teil 15		
Abmessungen		Minimum-EIRP	50 dBW
Antenne	43 cm Durchmesser x 44 cm Höhe		
Antennenspiegel	37cm Durchmesser		
Antennen-Bedieneinheit (ACU)	178 mm x 54 mm x 217 mm		
Gewicht		Azimuth-Bereich	680°
Antenne	8 kg		
Antennen-Bedieneinheit (ACU)	1,2 kg		
Umgebung		Elevationsbereich	+10° ~ +80°
Betriebstemperatur	-10°C bis +50° C		
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C		
Feuchtigkeitsgrenzen	95% relative Feuchtigkeit		
Bordspannung	10,8 - 15,6 V DC	Roll- und Stampfbereich	Rollen $\pm 25^\circ$, Stampfen $\pm 15^\circ$
Stromaufnahme	30 W (typisch) 50 W (max.)	Roll- und Stampfverfolgung	60° pro Sek.
		Roll- und Stampfdrehrate	60° pro Sek.

